BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXII
G
60
NAPOLI

60

BIBLIOGRAPHIE
MÉDICINALE
RAISONNÉE.

BIBLIOGRAPHIE MÉDICINALE RAISONNÉE; OU ESSAI

SUR L'EXPOSITION DES Livres les plus utiles à ceux qui se destinent à l'étude de la Médecine.

Avec une Lettre de M. DU MONCHAUX, *Médecin de l'Université de Douay, sur les Commentaires de M. le Baron Vanswieten, & sur quelques autres Ouvrages.*

A PARIS,

Chez GANEAU, rue Saint Severin, vis-à-vis la rue Zacharie, aux Armes de Dombes, & à Saint Louis.

M. DCC. LVI.

Avec Approbation & Privilége du Roi.

BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III NAPOLI

Itaquè do me libenter in eam partem, ut homines officiis colam, laudibus exornem, re ſi opus eſt pro meâ tenuitate ſuſtentem. . . .

Paul. Manutius in Ep.

A MONSIEUR

POISSONIER,

Conseiller du Roi, Docteur Régent de la Faculté de Médecine en l'Université de Paris, Censeur Royal des Livres, Professeur de Médecine au Collége Royal, Associé honoraire de l'Académie des Sciences de Dijon, Inspecteur général des Hôpitaux militaires de France, &c. &c.

MONSIEUR,

Je vous offre ce premier fruit de mes études, comme un tribut

que vous doit mon attachement & ma reconnoiſſance. En le faiſant paroître ſous vos auſpices, j'ai plus conſulté mon cœur que les titres qui vous décorent. Je ne dirai rien des talens & des excellentes qualités qui vous les ont mérité. Le Public en ſçait plus à cet égard que je ne pourrois lui en dire. Ce que je m'empreſſe de lui apprendre c'eſt que vous avez bien voulu me diſtinguer de la foule de ceux qui reçoivent vos leçons avec tant de plaiſir & d'utilité, & m'honorer de votre amitié qui me les a

rendu encore plus cheres. Depuis ce temps, que je me rappelle toujours volontiers, ſans avoir eu d'autre accès auprès de vous, MONSIEUR, que celui de mon amour pour la Science que vous profeſſez avec diſtinction, vous n'avez ceſſé de m'éclairer ſur les véritables moyens de m'y perfectionner, & de favoriſer mon avancement.

Je voudrois que ce petit Ouvrage fût plus capable de vous prouver, MONSIEUR, les avantages que j'ai retirés de ces bienfaits, je ſouhaiterois qu'il

pût les égaler. Mais quel qu'il ſoit, mes efforts ſeront aſſez juſtifiés par les motifs qui me le font publier; & j'ai toujours de quoi me flatter d'en être l'Auteur, puiſqu'il me procure l'occaſion de vous donner des marques ſinceres de l'attachement, de la reconnoiſſance & du profond reſpect, avec lequel j'ai l'honneur d'être,

MONSIEUR,

Votre très-humble & très-obéiſſant ſerviteur,
P. I. D.

PRÉFACE.

Sublato jure nocendi.
Horat.

SI la ſanté pouvoit être auſſi longue que la vie, & s'il étoit poſſible d'étendre celle-ci autant que le deſir que l'on a de vivre, l'homme auroit-il lieu d'être content? Il vivroit; & en jouiſſant d'une vie ſaine, tranquille, exempte de douleur, comme de maladies, ſans doute, qu'il ſentiroit toutes les douceurs attachées à ſon exiſtence. Né peut-être dans un climat heureux, vivant ſous un ciel doux, ſerain, & dont il n'auroit point à crain-

dre les rigueurs, il n'auroit d'autre ſoin, d'autres beſoins à remplir que ceux de conſerver des jours qu'il a tant de plaiſir à prolonger, & de créer un autre lui-même. Quel état ! qu'il eſt doux ! qu'il eſt heureux de n'avoir que ſa vie à conſerver, & qu'on ſatisfait volontiers au beſoin de donner l'être à ſon ſemblable !

Mais hélas, qu'il s'en faut bien qu'un état ſi fortuné ſoit réel ! Non il n'a jamais exiſté que dans l'imagination des Poëtes, qui nous ont parlé des agrémens d'un âge d'or : libres dans leurs deſcriptions, ils ont fait avec enthouſiaſme le portrait d'un ſiécle qu'ils auroient voulu voir. L'homme, ce maître impérieux de la terre, a toujours été en but aux injures des temps, aux viciſſitudes des ſaiſons, à l'intempérie de l'air qui l'environne ; de tout

temps ſes propres paſſions ont été des ſujets rebelles, des ennemis furieux qu'il a toujours eu à combattre.

La nature des ſubſtances qui l'alimentent, des liqueurs qui le déſalterent; l'action des corps qui le touchent; la fragilité des reſſorts, des organes qui le compoſent; tout ſemble porter contre lui des armes meurtrieres: on diroit que la nature entiere conſpire à ſa perte! Mais ce ſeroit peu encore ſi nous ne portions en nous-même, le principe de notre deſtruction, & ſi le mouvement même qui nous anime n'étoit en même temps la cauſe néceſſaire, de la mort qui nous anéantit; la la mort! oui ce terme fatal qui de tout temps a fait gémir l'humanité, eſt une ſuite indiſpenſable de la vie. Tout ce qui reſpire doit ſubir ce triſte ſort.

Au milieu d'une mer ſi orageuſe, peut-on eſpérer que l'homme ne reſſente une fois ce que peut la fureur des flots agités ? &, pour parler ſans figure, peut-on eſpérer, qu'en but à tant de traits, il puiſſe ſe conſerver long-temps dans une ſanté parfaite ? Hélas non, il naît ; & dès-lors l'homme eſt ſujet à l'empire des maladies ; déja ſes cris plaintifs annoncent ſa foibleſſe ; la douleur le déſole : la fiévre l'attaque bien-tôt, & les maladies qui ſurviennent ſemblent ne ſe ſuivre que pour l'opprimer avec plus d'avantages. Heureux s'il ne ſuccombe déja à la violence de ces coups ! Chaque ſaiſon de ſon âge a ſes tempêtes, ſes orages ; chaque période a ſes périls, ſes dangers. Une vie qu'on paſſe ſouvent dans les dégoûts, le trouble & l'ennui de ſon exiſtence ; des jours

coulés dans l'amertume de la douleur, & le chagrin des maladies ; des momens comptés par la crainte..... Ah quel affreux état je viens de peindre ! Hâtons-nous de baiſſer le voile ſur un tableau ſi effrayant.

Ce ſeroit donc bien-tôt fait de l'humanité, ſi la Médecine ne venoit à ſon ſecours, ſi cet Art divin & néceſſaire ne venoit diſſiper ces allarmes, ces craintes ; s'il n'oppoſoit une digue puiſſante aux fureurs de ces maux ; s'il ne rendoit le calme de la ſanté, & s'il n'éloignoit les horreurs de la mort ? Ce ſeroit donc bien-tôt fait de l'homme ſi le Médecin ne le tiroit du triſte état où ſa foibleſſe le jette ?

Oui, ingrats, qui parlez ſi mal de la Médecine, quand vous vous portez bien : oui, vous lui devez tout. Elle a préſidé à votre naiſ-

ſance ; c'eſt elle qui, peut-être, a favoriſé votre formation, & qui vous a donné l'être, vous lui devez le jour : elle vous conſole dans vos afflictions ; elle vous tire de votre langueur, elle diſſipe vos maux ; elle guérit les maladies qui vous déſolent & qui vous acheminent à la mort ; elle prolonge vos jours, & vous la méconnoiſſez ; vous vous riez de ſes bienfaits ; vous la calomniez !

Connoiſſez mieux le mérite de ces hommes éclairés, à qui vous confiez votre ſanté, vos jours. Apprenez combien il leur en coûte tous les jours pour pouvoir mériter de plus en plus cette confiance. Application conſtante, étude aſſidue, travaux ſuivis, veilles fréquentes, &c. Ils ne négligent rien de ce qui peut augmenter leur ſçavoir & dimi-

nuer le nombre des maladies qui vous tuent. Entiérement dévoué au bien public, le Médecin ne travaille que pour faire régner par tout, le calme & les douceurs d'une vie tranquille ; il n'a de ſoins preſſans que ceux de faire renaître l'eſpérance & la joie dans les familles déſolées. Tantôt il rend le jour à un pere adoré que vous alliez perdre : tantôt il rétablit la ſanté d'une tendre épouſe que vous chériſſez, & qu'une mort cruelle alloit moiſſonner : tantôt il arrache des bras de la Parque affamée un enfant chéri qu'elle emportoit dans la fleur des ans.... Epouſe fidelle & vertueuſe ? Vous *béniſſez* encore tous les jours la main bienfaiſante qui vous a conſervé un mari que vous auriez racheté au prix même de vos charmes : vous applaudiſſez au pouvoir ſalutaire de la Médecine

qui vous rend votre repos & vos plaiſirs. Vous ſçavez apprécier le mérite d'un bon Médecin, & vous prononceriez ſans doute favorablement ſur le rang qu'il doit tenir dans la ſociété.

S'il étoit beſoin d'appuyer du ſuffrage des Saintes Ecritures, les prérogatives que je voudrois donner à la *Médecine* ſur la plûpart des autres Sciences, je dirois avec un Avocat célébre, qu'il n'y a que trois ſortes de perſonnes que l'Ecriture-Sainte nous commande expreſſément d'honorer : *honorez votre pere*, c'eſt un précepte du Décalogue. *Honorez le Roi ;* c'eſt au chapitre deux de la premiere Epître de S. Pierre. *Honorez le Médecin ;* c'eſt le paſſage de l'Eccléſiaſtique. Il faut honorer les Peres, parce qu'ils ſont les auteurs de la vie; il faut honorer les Rois, les Médecins

decins parce qu'ils en ſont les conſervateurs.

Le Médecin eſt un Magiſtrat naturel, qui exerce une juriſdiction intérieure dans le corps humain.... Il y a des conditions, plus éclatantes, plus nobles, plus illuſtres; il n'en eſt point de plus néceſſaire aux hommes que celle des Médecins. Il n'eſt ni condition, ni âge, ni ſexe qui n'en ait beſoin; & ceux-là même qui déclament contre elle, changent bientôt leurs invectives en éloges, quand ils ſont attaqués de la moindre indiſpoſition.

Je ne parle point ainſi ſans autorité; on pourroit ne pas agréer les éloges pompeux qu'un Médecin prodigueroit à la Médecine. Je traduis ſeulement ce qu'un Ecrivain judicieux entr'autres, & nullement intéreſſé à rehauſſer les honneurs de cette Science, en a

dit. Qu'il eſt flatteur pour nous ; & qu'il nous eſt agréable d'entendre un ſçavant Juriſconſulte, un homme profond, le célébre *Tiraqueau* enfin, s'écrier & ſoutenir avec plaiſir, qu'il n'eſt point de ſcience plus utile, plus néceſſaire à l'homme que la Médecine ; qu'il n'en eſt point de plus *noble*, ſoit qu'on la regarde dans ſon origine, ſon enfance, ſes commencemens, ſes progrès; ſoit qu'on l'enviſage du côté de ce qui en eſt l'objet, la fin, le ſujet ; ſoit qu'on faſſe attention enfin, aux perſonnes diſtinguées par leur rang, leur fortune, ou leur ſçavoir qui l'ont exercée.

Quel être en effet eſt comparable à Dieu qui a créé la Médecine, & de qui elle tire ſa noble origine ! Quel objet eſt plus important, quel ſujet eſt plus noble que l'homme, ſur lequel la

Médecine exerce un pouvoir deſpotique ! Quels hommes plus nobles, plus grands, plus reſpectables que les Salomon, les Mithridate, les Lyſimaque, les Petoſiris, les Conſtantin, &c. qui au milieu des tumultes & du bruit d'une Cour brillante, n'ont pas dédaignés d'employer leurs lumieres à l'étude des choſes qui peuvent ſoulager les hommes livrés à l'empire des maladies ! *

Mais plus l'art de guérir étend

* *Quæ ars igitur aut ſcientia eſt, quæ tot Scriptores, tot Profeſſores & Tractatores habuerit ? Et nulla certe eſt.... Quod non aliunde eſt, niſi quod omnes vident, & quotidie experiuntur, nullam ſcientiam, nullam artem, nullam doctrinam utiliorem ; nullam magis neceſſariam hominibus, nullam vitæ conducibiliorem, nec cujus utilitas, uſuſquè latius pateat : nullum enim hominum genus, nullus civitatis ordo,*

ſes domaines, plus il eſt difficile de devenir Médecin. Que de connoiſſances, quel ſçavoir n'eſt-on pas en droit d'exiger de ceux qui portent ce titre qu'on acquiert toujours aſſez facilement dans les

nullus ſexus, nulla ætas, quæ non utilitatem Medicinâ petat : quum ſummi, medii, infimi, viri, fœminæ, liberi, ſervi, infantes, pueri, adoleſcentes, juvenes, ſenes, & ſi qua præterea eſt ætas, quotidie ægrotent.... Sanè Medicina videri poteſt omnium artium, atque doctrinarum nobiliſſima aut certè nulli poſt ponenda, *ſivè ipſius originem, & initia, incunabula, provectus, ſivè auctus & incrementa, ſivè materiam, ſivè finem, ſivè eos qui eam exercuerunt, & omnia denique quæ ad eam pertinent reſpicias..... Quot cenſes homines, ante diem, ſepultos fuiſſe, priuſquam Medicorum ſolertia morborum vires, & remediorum naturas, deprehenderit? Quot hodie mortalium, millia vivunt, valentquè qui ne nati quidem eſſent, niſi eadem hæc ars, & tot*

Ecoles ? Connoiſſance des Langues, Belles-Lettres, Hiſtoire, Géographie, Phyſique, Anatomie, Géométrie, Mathématiques, Hiſtoire naturelle, Botanique, Phyſiologie, Chirurgie, Pharmacie, Matiére médicale, &c. S'il n'eſt paſſablement verſé dans ces Sciences, le Médecin court riſque de répondre mal à ce qu'on attend de lui.

Que ces illettrés Empiriques ne me diſent pas qu'ils guériront bien une fiévre, une pleureſie, une eſquinancie, &c. ſans ſçavoir ni Grec, ni Latin; ſans être ni Hiſtorien, ni Géométre : cet-

naſcendi diſcrimnibus remedia, & obſtetricandi rationem reperiſſet ! .... Horum (Medicorum) arti vitam debet, & qui nondum vitam accepit, dum per eam prohibentur abortus, dum mulieri, ſeminis recipiendi retinendiquè vis confertur, dum pariendi facultas datur, &c. Tiraquellus de nobilitate. *Cap.* 31. an Ars Med. nobilitat. deroget.

te réponſe, qui porte l'empreinte de l'ignorance & de la pareſſe n'ébranlera jamais que des génies ſubalternes; des hommes, qui, comme ceux que je viens de nommer, ſont plus faits pour obéïr que pour commander. On guérit toujours mal, quand on guérit ſans principes, & ces principes, ce n'eſt que par une longue étude qu'on parvient à les acquérir. Qu'un Charlatan, un Chirurgien, &c. guériſſe une maladie, il eſt bien probable que le hazard alors, ou la nature ſeule, a fait tous les frais de la guériſon.

Ces gens, toujours prêts à agir & qui ne penſent guéres, ne vont qu'à tâtons. Couverts du voile épais de l'ignorance dans laquelle ils croupiſſent, voient-ils le péril? Ils ignorent le danger, ils adminiſtrent des médi-

camens qu'ils ne connoiſſent pas plus que la maladie qu'ils prétendent attaquer avec eux ; & ſemblables à un feu qui altere, conſume & réduit en cendres le bois qui l'alimente, ils tuent avec impudence les gens qui font la ſottiſe de confier leurs jours à des ſoins ſi meurtriers.

Ce n'eſt pas que je prétende toujours faire d'un Médecin un Hiſtorien habile, un profond Géométre, un Anatomiſte minucieux, un Lettré *frivole?* Non, il y a des bornes en tout ; mais je veux qu'un homme deſtiné par état à guérir non-ſeulement les maladies, mais encore à conſoler les perſonnes abbatues ſous le poids de l'affliction, & à ſoulager celles qui ſont tourmentées par la douleur, affoiblies par l'âge, emportées par un amour violent, &c. puiſſeau

moins, par les agrémens de ſon commerce, par les charmes de ſa converſation, par la prudence de ſes conſeils, adoucir en quelque ſorte ces peines & les diminuer. Je veux qu'il puiſſe toujours pallier par ſes ſoins, les maux qu'il ne peut guérir entiérement, à l'aide des médicamens qu'il emploie. Que ſeroit-ce, ſi comme l'inſinue le grand Juriſconſulte dont j'ai déja parlé, je diſois qu'un bon Médecin doit être initié dans preſque toutes les ſciences. *

Le Livre que je préſente au Public, contient mes réflexions ſur les meilleurs Ouvrages qu'un

* *Et ut uno verbo concludam, illud affirmare auſim, orbem illum doctrinarum quem Græci Encyclopædiam vocant, Medicis utilem eſſe, ac omnium doctrinarum conſortio, Medicam Facultatem eſſe perfectam.*

jeune

jeune Médecin doit principalement étudier avant que de pénétrer dans le labyrinthe de l'étude des maux qui nous affligent. Il pourra lui ſervir comme de guide dans la diſtribution de ſes études. J'ai fais ce que j'aurois ſouhaité de trouver ſous ma main quand je commençai à étudier la Médecine. J'errai alors plus de ſix mois entiers de Livres en Livres, ſans rien apprendre qui valût la peine d'être retenu. Je parcourus quelques Livres de Médecine pratique que je n'entendis pas. Je revins à l'étude de la Phyſiologie; eh de quelle Phyſiologie, bon Dieu! d'Etmuller.

Avide d'apprendre, je vis une infinité de Livres, qui bons par eux-mêmes, ne me profiterent point, parce que je ne pouvois guéres les entendre. Faute de connoiſſance, je perdis mon

temps à voir des inutilités, tandis que j'aurois pu l'employer avec plus de ſuccès, ſi au lieu de tous ces Livres, ou mauvais ou difficiles à entendre, ou peu faits pour des commençans, j'euſſe pû n'étudier que de bons Ouvrages, propres à me donner les principes de la ſcience pour laquelle je me deſtinois.

Un Ouvrage où les jeunes Médecins trouveront rangés par ordre les Livres François & Latins qu'ils doivent lire d'abord, n'eſt donc pas tout-à-fait inutile? J'ai tâché d'y donner une notice exacte, un expoſé fidele, un examen raiſonné de ceux que je leur propoſe. J'ai cherché chez quelques Auteurs graves des moyens d'étayer mes raiſonnemens. Quelquefois j'ai hazardé des conjectures, mais je me ſuis toujours éloigné de cet eſprit de

critique perſonnelle qui deshonore les gens de Lettres.

Je hais ces hommes, ſi ſouvent auſſi haïſſables par eux-mêmes, qui ſemblent n'avoir d'autre mérite que celui de n'en trouver à perſonne, & qui relevent de legeres fautes pour les groſſir méchamment aux yeux du Public. Nouveaux *Archilocus*, * ils ſe déchaînent, & éclatent en injures contre ceux des Sçavans qui ne penſent pas comme eux, ou qui les ont prévenu ſur quelque dé-

* *Archilocus, ce fâmeux Auteur des Vers Iambes, ſe diſtingua parmi les grands Hommes de l'Iſle de* Paros. *Horace avoit raiſon de dire que la rage inſpira ce Poëte.* (Archilocum proprio, Rabies armavit Iambo). *Ses vers furent ſi piquans que* Lycambus *qui l'avoit attaqué, fut aſſez ſot pour ſe pendre de déſeſpoir.* Archilocus *vivoit du temps de* Gyges, *Roi de Lydie, & fut contemporain de* Romulus.

couverte, ſur quelque explication, &c. & ils raſſemblent tout ce que la ſatyre a de plus envenimé, ce que la calomnie a de plus méchant, ce que la médiſance a de plus odieux pour noircir le mérite des gens qu'ils n'égaleront jamais..... *Hic nigræ ſuccus loginis, hæc eſt ærugo mera.*

Epîtres infamantes, réflexions ironiques, paroles ameres, expreſſions indécentes, critique ſans ordre, ſans méthode, preſque toujours auſſi ſans eſprit, n'eſt-ce pas-là, ténébreux *Plagula*, ce qui caractériſe vos remarques toutefois minutieuſes ? Eh que vous ſert-il de jetter un voile épais ſur les meilleurs endroits des Auteurs que vous déchirez, de défigurer les autres, de leur donner un ſens contraire ? Faut-il qu'une haine farouche préſide

au jugement que vous portez ſur eux ?

Pourquoi colorer votre méchanceté du beau nom de zele de découvrir le vrai ? comme ſi la vérité vous prêtoit ſon flambeau pour vous conduire dans la nuit obſcure du menſonge. Non, jamais la vérité ne dicta vos remarques.... Mais que retirez-vous d'un tel procédé ? On vous écoute, on reconnoît bien-tôt à l'animoſité qui vous tranſporte, toute la violence de la haine ; on commence par ne plus vous croire ; le ridicule retombe ſur vous ; on finit par vous mépriſer, & l'on fait bien.

Je ne m'emporte ſi fortement ici contre les Critiques déraiſonnables, que parce qu'une ſorte de contagion ſemble ſe répandre ſur nos Ecrivains. S'ils parlent d'un Ouvrage qu'ils aient intérêt de

trouver défectueux en quelque choſe, ils ne manquent pas de tonner, & de lancer contre lui tous les foudres d'une inimitié marquée. Encore, s'ils en reſtoient là? Mais, non contens de ſe déchaîner contre l'Ouvrage, ils jettent encore des traits perçans ſur l'Auteur même, dont ils tâchent toujours de diminuer la gloire.

Incapables le plus ſouvent de le combattre à armes égales, ils lui prodiguent tous les noms odieux que la baſſe jalouſie leur ſuggere, & ce n'eſt qu'en répandant le fiel amer que la noire envie qui les dévore diſtille, qu'ils l'attaquent.

Quelques ſoins qu'un Auteur ait pris de perfectionner ſon Ouvrage; quelqu'éclairé qu'il ſoit, peut-il jamais ſe flatter d'avoir atteint ce but? Le meilleur des Livres eſt toujours celui qui a le

moins de défauts. Je n'ai garde de me plaindre que quelqu'un prenne ſur lui, le ſoin généreux de les expoſer au plus grand jour. Je ne proſcris ni ne condamne la critique. Un lecteur éclairé, impartial, a acquis le droit de juger du mérite de l'Ouvrage qu'il lit, & de l'apprécier. Mais il eſt une maniere douce, polie, dictée par le deſir d'être utile, il eſt une façon louable de relever des fautes, que peut-être on n'eût point évitées. Ne peut-on faire remarquer les écarts d'un Auteur ſans le traiter d'*original*, de *fou*, de *rêveur*, comme Plagula & le peſant *Ranob* ont coutume de le faire ?

Ce qui fait le grand homme, comme le dit très-bien un habile Ecrivain, diſtingué par l'aménité, l'élégance, la légereté de ſon ſtyle, *n'eſt pas d'être ſans défauts*

dans ſes Ouvrages, mais d'être plein de beautés frappantes, de morceaux tranſcendans qui marquent la force & l'élévation du génie.....

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE MÉDICINALE RAISONNÉE.

PREMIERE PARTIE.

HISTOIRE NATURELLE.

MON deſſein n'eſt point d'expoſer ici tout ce qu'un Médecin doit ſçavoir, pour mériter à juſte titre la confiance des perſonnes éclairées & judicieuſes. Pluſieurs volumes ſuffiroient à peine pour ce détail ; je ne veux qu'indiquer aux hommes que l'amour déſintéreſſé des ſciences, & le deſir glorieux d'être utile à la patrie portent à deſtiner leurs veilles à l'étude de la Médecine, les meilleures ſources où ils pourront puiſer les connoiſſances profondes que demande

l'immenſité de l'art de guérir. Je les ſuppoſe inſtruits des principes de la Philoſophie, & abſolument au fait de la connoiſſance exacte des parties qui compoſent le corps humain. L'étude de l'Anatomie doit néceſſairement précéder celle de toute autre ſcience, dès qu'on veut être Médecin ; l'Anatomie eſt à la Médecine ce que l'Algebre & la Géométrie ſont aux Mathématiques ; auſſi n'en parlé-je que peu dans cet Ouvrage. On ſe plaindra peut-être, que je n'y ait rien dit de la Botanique. C'eſt que cette ſcience ne me paroît pas d'une néceſſité abſolue, à moins qu'on ne veuille être principalement Botaniſte, & que je ne vois pas qu'un Médecin ſoit obligé de ſe ſurcharger la mémoire de douze à treize mille noms de plantes, qu'il oubliera preſque avec autant de facilité qu'il aura eu de peine à les apprendre. Ce n'eſt pas cependant que je loue une ignorance parfaite en ce genre. Il y a un millier de plantes environ d'un uſage journalier, dont il eſt preſque néceſſaire de connoître & le nom & les propriétés principales. Mais ce qui eſt indiſpenſable, c'eſt l'étude de l'Hiſtoire

Naturelle & de la Phyſique expérimentale. C'eſt une bonne idée des principes de Géométrie : c'eſt une connoiſſance entiere du méchaniſme de l'œconomie animale, & de la nature des moyens dont on ſe ſert pour guérir. Voilà ce qui doit occuper principalement un jeune Médecin avant de s'adonner à l'étude des maladies qui affligent l'humanité. Tâchons de lui faire connoître les meilleurs Auteurs qui pourront les guider dans cette carriere, & mettons-lui ſous les yeux les Ouvrages qui nous ont paru les plus propres à le ſatisfaire ſur tous ces points. A commencer par l'Hiſtoire Naturelle : *L'Hiſtoire Naturelle, générale & particuliere, avec la deſcription du Cabinet du Roy, dédiée au Roy. in-4°. de l'Imprimerie Royale*, eſt ce que l'on doit voir d'abord.

Qu'on ne s'attende pas, que je donne à ce magnifique Ouvrage des éloges qui répondent à la haute réputation qu'il a acquis à Meſſieurs de Buffon & d'Aubanton. Tout ce que je pourrois en dire, ſeroit bien au-deſſous de ce que j'en penſe. Il eſt des mains dont on ne reçoit

que de l'excellent ; & ſi je tente d'en faire une courte analyſe, ce n'eſt que pour expoſer à mes Lecteurs, un précis des choſes qu'ils y liront, & pour tâcher de leur mettre ſous un ſeul point de vûe, une multitude de connoiſſances répandues dans pluſieurs volumes in-4°. Prétendre en faire remarquer toutes les beautés, ne ſeroit ce pas courir les riſques de le copier entierement ?

Je me contenterai de dire à ceux qui ne l'ont pas lû (mais qui ne l'a pas lû ?) que le ſtyle en eſt majeſtueux & raviſſant ; que les matieres y ſont traitées avec nobleſſe ; que la nature y eſt peinte avec les couleurs les plus vives ; que les deſcriptions ſont exactes ; & qu'enfin tout y eſt marqué au coin de l'élégance même.

Quelque romaneſque que ſoit un ſyſtême, il prendra toujours un air ſéduiſant de vérité, quand il ſera expoſé avec autant d'agrément. Un Poëte ne manqueroit pas de dire que les graces dicterent, & que M. de Buffon écrivit, Toujours grand en effet dans ce qu'il dit, cet illuſtre Académicien, a ſçu préſenter les matiéres les plus ſéches, ſous un coloris enchanteur. Preſque toujours, c'eſt un

ruiſſeau qui coule au travers des fleurs, & qui charme l'oreille par le doux murmure de ſes eaux.

M. de Buffon ne conduit pas ſes Lecteurs ; il les entraîne où il veut. S'il tombe dans l'erreur, qu'il eſt difficile de ne pas l'y ſuivre ! Tel eſt cet Ouvrage ; tel eſt plutôt ce monument élevé au bon goût, à l'eſprit & à l'agrément. On ſent aſſez le cas que j'en fais : il eſt tel que je ne crois pas qu'on puiſſe lire aſſez un auſſi bon Ouvrage. C'eſt aux Médecins, ſur-tout à qui je parle, & ce ſont eux, ſans doute, qui trouveront d'autant plus de raiſon, d'eſtimer MM. de Buffon & d'Aubanton, qu'ils liront plus ſouvent ce qui ſort des mains de ces deux ſçavans Académiciens.

On trouve à la tête de chaque volume, une table qui expoſe & qui différencie ce qui eſt de M. de Buffon, & ce qui appartient à M. d'Aubanton. On voit, par exemple, que le premier volume eſt de M. de Buffon.

Dans une Hiſtoire qui embraſſe tous les objets que nous préſente l'univers, on ne pourroit guéres mieux débuter que par l'expoſition de la théorie du Glo-

be que nous habitons. L'Hiſtoire générale de la Terre devoit précéder l'Hiſtoire particuliere de ſes Productions, auſſi eſt-ce la conſtitution intérieure, la forme & la matiere de cette partie de l'Univers, que l'Auteur examine d'abord. Je ne parle pas du diſcours qui précede cet examen; il roule ſur la maniere d'étudier & de traiter l'Hiſtoire Naturelle. Je paſſe rapidement au ſecond, qui comprend l'Hiſtoire & la théorie de la terre.

Commençons donc par nous repréſenter avec M. de Buffon ce que l'expérience de tous les temps & ce que nos propres Obſervations nous apprennent au ſujet de la terre. Ce globe immenſe nous offre à ſa ſurface des hauteurs, des profondeurs, des plaines, des mers, des marais, des fleuves, des cavernes, des gouffres, des volcans; & à la premiere inſpection nous ne découvrons en tout cela aucune régularité, aucun ordre. Si nous pénétrons dans ſon intérieur, nous y trouverons des métaux, des minéraux, des pierres, des bitumes, des ſables, des terres, des eaux & des matieres de toute eſpéce, placées

comme au hazard, & ſans aucune régle apparente. En examinant avec plus d'attention, nous voyons des montagnes affaiſſées, des rochers fendus, des contrées englouties, des iſles nouvelles, des terreins ſubmergés, des cavernes comblées; nous trouvons des matieres peſantes ſouvent poſées ſur des matiéres légéres, des corps durs environnés de ſubſtances molles, des choſes ſéches, humides, chaudes, froides, ſolides, friables toutes mêlées & dans une eſpece de confuſion qui ne nous préſente d'autre image que celle d'un amas de débris & d'un monde en ruine.

Cependant ne nous preſſons pas de prononcer ſur l'irrégularité que nous voyons à la ſurface de la terre, & ſur le déſordre apparent qui ſe trouve dans ſon intérieur; car nous en reconnoîtrons bientôt l'utilité. M. de Buffon nous en fera même voir la néceſſité.

La premiere choſe qui ſe préſente ſur la ſurface de la terre, c'eſt l'immenſe quantité d'eau qui couvre la plus grande partie du globe. Ces eaux occupent toujours les parties les plus baſſes; elles ſont auſſi toujours de niveau, & elles

tendent perpétuellement à l'équilibre & au repos, cependant, continue M. de Buffon, nous les voyons agitées par une forte puiſſance, qui s'oppoſant à la tranquillité de cet élement, lui imprime un mouvement périodique & réglé, ſoulève & abaiſſe alternativement les flots, & fait un balancement de la maſſe totale des mers, en les remuant juſqu'à la plus grande profondeur. On ſent aſſez que c'eſt du flux & reflux que l'Auteur parle : mouvement qui eſt de tous les temps, & qui, ſi nous l'en croyons, durera autant que la Lune & le Soleil, qui en ſont les cauſes.

Conſidérant enſuite le fond de la mer, nous y remarquons autant d'inégalités que ſur la ſurface de la terre ; nous y trouvons des hauteurs, des vallées, des plaines, des profondeurs, des rochers, des terreins de toutes eſpéce. Nous voyons que toutes les iſles ne ſont que les ſommets de vaſtes montagnes, dont le pied & les racines ſont couvertes de l'élément liquide. Nous y remarquons des courans rapides, qui ſemblent ſe ſouſtraire au mouvement général des contrées orageuſes, où les vents en fu-

teur précipitent la tempête, des mouvemens inteſtins, des bouillonnemens, des trombes, des agitations extraordinaires cauſées par des volcans, dont la bouche ſubmergée, vomit le feu du ſein des ondes, & pouſſe juſqu'aux nues une épaiſſe vapeur mêlée d'eau, de ſoufre & de bitume.

Voilà les principaux objets que nous offre le vaſte empire de la mer. Si nous voyageons maintenant ſur la partie ſéche du globe, nous reconnoîtrons que les grandes chaînes de montagnes ſe trouvent plus voiſines de l'Equateur que des Pôles, & que, ce qui eſt très-remarquable, la forme de ces montagnes & leurs contours qui paroiſſent abſolument irréguliers, ont cependant des directions ſuivies & correſpondantes entre-elles; en ſorte que les angles ſaillans d'une montagne ſe trouvent toujours oppoſés aux angles rentrans de la montagne voiſine qui en eſt ſéparée par un vallon ou par une profondeur. Examinant enſuite les rivages de la mer, nous trouverons qu'elle eſt ordinairemet bornée par des rochers, des marbres & d'autres pierres dures, ou bien

par des terres ou des ſables qu'elle a elle-même accumulés, ou que les fleuves ont amenés, & on remarquera que les côtes voiſines, & qui ne ſont ſéparées que par un bras ou par un petit trajet de mer, ſont compoſées des mêmes matiéres, & que les lits de terre ſont les mêmes de l'un & de l'autre côté. On verra que les volcans ſe trouvent tous dans les hautes montagnes.

Entrant dans un plus grand détail, on appercevra que la premiere couche qui enveloppe le globe eſt par-tout d'une même ſubſtance, que cette ſubſtance qui ſert à faire croître & à nourrir les végétaux & les animaux, n'eſt elle-même qu'un compoſé de parties animales & végétales détruites, ou plutôt réduites en petites parties. Pénétrant plus avant, on trouvera la vraie terre: on verra des couches de ſable, de pierres à chaux, d'argille, de coquillages, de marbres, de gravier, de craie, de plâtre, &c. & on remarquera ſur-tout que ces couches ſont toujours poſées paralellement les unes ſur les autres, & que chaque couche a la même épaiſſeur dans toute ſon étendue. On verra de plus,

que dans l'intérieur de la terre, ſur la cime des monts, & dans les lieux les plus éloignés de la mer on trouve des coquilles, des ſquelettes de poiſſon de mer, des cadavres de plantes marines, & qui ſont entiérement ſemblables aux coquilles, aux poiſſons, aux plantes actuellement vivantes dans la mer, & qui en effet ſont abſolument les mêmes.

Voilà les raiſons ſuffiſantes du ſyſtême ingénieux de Monſieur de Buffon ſur la théorie de la terre : voilà ſur quoi il eſt fondé. Il eſt vrai qu'en ſe tenant à ces obſervations, qui ſont conſtantes, on ne peut douter, comme le dit cet Académicien, que les eaux de la mer n'aient ſéjourné ſur la ſurface de la terre que nous habitons ; & que par conſéquent, cette même ſurface de notre continent, n'ait été pendant quelque temps le fond d'une mer, & que tous les changemens qui s'y ſont opérés, & que nous y voyons, ne ſont que l'effet de ce ſéjour des eaux ſur la terre.

Il paroît en effet que notre terre ayant été un fond de mer, doit avoir éprouvé pendant tout ce temps les mêmes changemens qu'éprouvent actuel-

lement les terres couvertes par la mer. Eh quels ſont ces changemens ? Ce ſont des entaſſemens & des amoncellemens continuels de différentes couches de toutes ſortes de matiéres : ce ſont des élévations conſidérables de ces entaſſemens ; des montagnes d'un côté, des approfondiſſemens de l'autre, &c. élévations que forment les eaux en emportant d'un endroit à l'autre une petite quantité de matiére, laquelle tombe enſuite comme un ſédiment au fond, & forme petit à petit ces couches paralleles & horizontales qu'on trouve par-tout : une couche eſt bientôt couverte d'une autre, qui ne tarde pas à être à ſon tour recouverte d'une autre couche ſemblable, & produite par la même cauſe ; & inſénſiblement il ſe forme un dépôt conſidérable de matiére, dont les couches ſont portées parallelement les unes ſur les autres.

On voit de là comment il peut ſe faire que l'on trouve des coquillages & des ſquellettes de poiſſons marins ſur la cime des montagnes les plus hautes ; car lorſque le fond de la mer eſt remué par l'agitation des eaux, il ſe fait néceſſairement des tranſports de terre, de

vaſe, de coquilles, &c. dans certains endroits où tout cela ſe dépoſe en forme de ſédiment. Mais quand la terre n'étoit qu'une mer, qui eſt-ce qui a cauſé ces agitations, ces tranſports? Qui? Ce fut le mouvement rapide que ce globe a ſur ſon axe. Ce fut le balancement univerſel que le flux & reflux a toujours occaſionné dans les eaux. L'action des vents d'ailleurs & la violence des courans n'ont pas peu aidé à détacher du fond de cette grande mer, des matiéres que les eaux alloient précipiter ailleurs couche par couche: & une preuve ſenſible que cette précipitation s'eſt faite ſucceſſivement, par dégré, petit à petit; & non pas tout d'un coup, par quelque révolution que ce ſoit; c'eſt qu'on trouve ſouvent des couches des matiéres plus peſantes, poſées ſur des couches de matiéres beaucoup plus légéres, ce qui ne pourroit être ſi toutes ces matiéres diſſoutes & mêlées en même temps dans l'eau, ſe fuſſent enſuite précipitées au fond de cet élément, parce qu'alors elles euſſent produit une toute autre compoſition que celle qui exiſte; les matiéres les plus peſantes ſeroient deſcendues les premiéres & au plus bas.... & nous ne trou-

verions pas des rochers maſſifs ſur des arenes légéres. Remarque judicieuſe qui renverſe tout ce qu'on a dit ſur les effets du Déluge.

Direz-vous que les montagnes ſont l'effet de quelques volcans, de quelque mouvement convulſif de la terre? Vous auriez tort. Car tout ce qu'on a vû de montagnes formées par de telles cauſes, n'étoient point une filade de couches paralleles ſuivies, comme on trouve dans les montagnes formées par les dépôts des eaux; ce n'étoit qu'un tas de matiére rejettée confuſément, & non organiſé comme le ſont toutes celles dont je viens de parler.

Les éminences une fois formées, feront obſtacle à l'uniformité du mouvement des eaux, & il en réſultera des mouvemens particuliers dans le mouvement général de la mer. Entre deux chaînes de hauteurs voiſines, il ſe formera néceſſairement un courant: de-là la correſpondance des angles rentrans & ſaillans, de-là les rochers, les montagnes, les collines, les vallées, les plaines de-là les craies, les marnes; de-là enfin les lits de ſubſtances hétérogènes, qui ſe trouvant autrefois deſſous, ſe trou-

vent aujourd'hui deſſus ; car l'eau aura d'abord tranſporté la glaiſe ou le ſable qui faiſoit la premiere couche des côtes ou du fond de la mer, ce qui aura produit au bas une éminence compoſée de tout ce ſable, ou de toute cette glaiſe raſſemblée ; après cela les matiéres plus fermes & plus peſantes qui ſe ſeront trouvées au-deſſous, auront été attaquées & tranſportées par les eaux en pouſſiére impalpable au-deſſus de cette éminence de glaiſe ou de ſable, & cette pouſſiére de pierre aura formé les rochers & les carriéres que nous trouvons au-deſſus des collines.

Notre illuſtre Auteur ne laiſſe rien échapper de ce qui peut appuyer ce qu'il avance ; ce n'eſt qu'après des faits certains & des obſervations conſtantes qu'il parle : & quand on parle ainſi, on riſque toujours peu de ſe tromper. C'eſt ſur-tout aux couches horiſontales, & également épaiſſes dans toute leur étendue qu'il s'arrête. Toutes les matiéres qui compoſent la premiére épaiſſeur du globe, ſont diſpoſées de cette façon ; mais cependant ce ſçavant Académicien avertit qu'il faut excepter à de certains

égards les couches de ſable ou de gravier qui peuvent avoir été entraînées du ſommet des montagnes par la pente des eaux. Ces veines de ſable ſe trouvent quelquefois dans les plaines, où elles s'étendent même aſſez conſidérablement.

Il eſt bon de remarquer que comme ces couches ne ſont point de l'ancienne formation, elles ſe reconnoiſſent aiſément à la différence de leur épaiſſeur qui varie & qui n'eſt pas la même par-tout comme celles des couches anciennes; & à leurs interruptions. On peut dire, ſi nous en croyons notre illuſtre Auteur, la même choſe des couches de *tourbes* & de végétaux pourris qui ſe trouvent au-deſſous de la premiére couche de terre dans les terreins marécageux. Ces couches ne ſont pas ſi anciennes; elles ont été produites par l'entaſſement ſucceſſif des arbres & des plantes, qui peu à peu ont comblé ces marais Leur *combuſtibilité* prouve aſſez cela, & c'eſt ce dont M. de Buffon m'aſſura dernierement dans une Lettre qu'il me fit l'honneur de m'écrire. Ces forêts ſouterraines, m'y diſoit ce Scavant, ſe trouvent en beaucoup d'endroits; elles ſont à la vérité fort

fort anciennes, mais ce n'en ſont pas moins des forêts qui ont été ſubmergées d'abord, & enſuite recouvertes de terres, ſoit par le ſédiment des eaux ſtagnantes, ſoit par les dépôts ſucceſſifs des eaux courantes.

Il ne faut pas croire que ces couches ſoient peu épaiſſes; elles ſont au contraire très-hautes à quelques endroits. M. Laurent de *Bouchain* Méchanicien habile & ſçavant, qui a enrichi la Flandre de ſes productions toujours utiles au public, a trouvé peu loin de cette petite ville, un tronc d'arbre conſidérable à 150 pieds de profondeur, ce qui n'eſt pas ſurprenant, me répondit M. de Buffon, à qui je mandois cela, puiſque nous en trouvons à Paris dans la plaine de *Grenelle* à 135 pieds, & qu'on en trouve en pluſieurs autres endroits à de plus grandes profondeurs. L'inondation des fleuves a produit de ces couches terreuſes combuſtibles dans différens pays.

Telles furent les cauſes principales de la variété qui ſe trouve ſur la ſurface de notre terre: elles agiſſent avec plus de force ſous l'Equateur que dans les autres climats; car les vents y ſont plus conſ-

tans & les marées plus violentes : auſſi les plus grandes chaînes de montagnes ſont voiſines de l'Equateur, celles de l'Afrique & du Pérou ſont les plus hautes qu'on connoiſſe. Il eſt beau pour un Auteur de voir ſes raiſonnemens juſtifiés par l'événement.

Mais comment eſt-il arrivé que cette terre que nous habitons, que nos ancêtres ont habitée comme nous, qui de temps immémorial, eſt un continent ſec, ferme & éloigné des mers, ayant été autrefois un fond de mer, ſoit actuellement ſupérieure à toutes les eaux & en ſoit ſi diſtinctement ſéparée? Quelque difficile que paroiſſe être cette queſtion à réſoudre, M. de Buffon y répond par des raiſons plauſibles & ſatisfaiſantes. Je me contente de renvoyer à l'Ouvrage même ceux qui ſeront aiſe d'y voir les raiſonnemens dont cet habile Académicien ſe ſert pour expoſer comment de ſemblables changemens ont pu ſe faire. Quand la vérité ne ſeroit pas de ſon côté, ſon ton perſuaſif ſuffiroit preſque ſeul pour nous déterminer à penſer comme lui. S'il faut des faits pour appuyer ſes conjectures, M. de Buffon en donne dont le détail, rend ſenſibles les différens chan-

gemens qui ſont arrivés ſur le globe, ſoit par l'irruption de l'Océan dans les terres, ſoit par l'abandon de ces mêmes terres, lorſqu'elles ſe ſont trouvées trop élevées.

La Mer Méditerranée, par exemple, n'eſt point un golfe ancien de l'Océan; elle n'exiſtoit point autrefois. Selon *Diodore de Sicile* & *Strabon*, cette mer a été formée par une irruption des eaux, produite par quelques cauſes accidentelles, comme peut avoir été un tremblement de terre qui aura affaiſſé les terres à l'endroit du Détroit de Gibraltar, où un violent effort de l'Océan cauſé par les vents qui aura rompu la digue entre les promontoires de Gibraltar & de Ceuta. L'Océan s'étant donc ouvert, cette mer a d'abord coulé par le Détroit avec une rapidité beaucoup plus grande qu'il ne coule aujourd'hui, & il a inondé le continent qui joignoit l'Europe à l'Afrique. Les eaux ont couvert toutes les baſſes terres, dont nous n'appercevons aujourd'hui que les éminences & les ſommets dans l'Italie & dans les Iſles de Sicile, de Malte, de Corſe, de Sardaigne, de

Chypres, de Rhodes & de l'Archipel.

Voila un exemple ſenſible des changemens conſidérables qui ont pû arriver dans les autres parties de notre terre, & qui, ſans doute, y arriveront dans la ſuite des temps. On pourroit, par exemple, conjecturer avec quelque vrai-ſemblance, ſi nous en croyons notre célébre Auteur, que la Mer Noire ſera un jour ſéparée de la Méditerranée, & que le Boſphore ſe remplira lorſque les grands fleuves, qui ont leurs embouchures dans le Pont Euxin, auront amené une aſſez grande quantité de terre pour fermer le Détroit. Un grand génie ſe repréſente aiſément le paſſé; il connoît parfaitement l'état préſent des choſes, & pénétre même quelquefois dans la nuit obſcure des révolutions néceſſaires, que la ſuite des temps occaſionnera.

Tous les jours on deſſéche des marais, dit notre Auteur; on cultive des terres abandonnées par la mer; on navige ſur des pays ſubmergés; enfin nous voyons ſous nos yeux d'aſſez grands changemens de terres en eau, & d'eau en terres, pour être aſſurés que ces changemens *ſe ſont faits, ſe font & ſe feront*; enſorte

qu'avec le temps, les golfes deviendront des continens, les iſthmes feront un jour des détroits; les marais deviendront des terres arides, & les ſommets de nos montagnes, les écueils de la mer. Que l'on ceſſe donc d'être étonné de trouver par-tout des productions marines, puiſque l'on voit que les eaux de la mer ont couvert & peuvent encore couvrir ſucceſſivement toutes les parties de notre monde.

Les volcans ſont toujours dans les montagnes. Pourquoi? C'eſt, nous répond M. de Buffon, que les minéraux, les pyrites & les ſoufres ſe trouvent en plus grande quantité & plus à découvert dans les montagnes que dans les plaines, & que ces lieux élevés recevant plus aiſément, & en plus grande abondance les pluies & les autres impreſſions de l'air, ces matiéres minérales qui y ſont expoſées ſe mettent en fermentation & s'échauffent juſqu'au point de s'enflammer.... méchaniſme que ce Sçavant me répéta dans un endroit de la lettre dont j'ai déja parlé, il m'expoſoit la nature des pyrites. Ces pyrites, me diſoit alors cet illuſtre Académicien, ſont auſſi l'une des principales matiéres qui

cauſent l'éruption des volcans ; car lorſqu'on en fait un monceau de quelques pieds d'épaiſſeur, elles *fermentent*, & s'échauffent au point de faire de fortes exploſions & d'enlever toute la terre dont on auroit recouvert ce monceau.

S'il eſt vrai (comme on ne peut point en douter) qu'il n'y a jamais de vrai mouvement de fermentation entre les parties d'une ſubſtance deſtituée de tout mucide, & que les minéraux ne contiennent abſolument rien de mucilagineux, je crois qu'au mot *fermentation* la ſaine Chymie exigeroit qu'on ſubſtituât celui d'*effervéſcence* qui y convient mieux à tous égards. On n'a qu'à voir là-deſſus les Elémens de Chymie théorique de M. Macquer, qui ſont entre les mains de tout le monde, & dont nous parlerons plus bas.

Si ces feux ſouterrains contribuent beaucoup à changer la ſurface de la terre, il eſt conſtant que les vents y cauſent auſſi des altérations ſenſibles. On ſçait qu'ils élévent des montagnes de ſable dans l'Arabie & dans l'Afrique, qu'ils couvrent les plaines, & que ſouvent ils tranſportent ces ſables à de grandes diſtances, & juſqu'à pluſieurs

ues de la mer, où ils les ammonce-
nt en ſi grande quantité, qu'ils y ont
rmé des bancs, des dunes & des iſles.
n connoît la violence des ouragans
ans les Antilles & à Madagaſcar, dont
s ſont le fleau.

Mais ce qui produit les changemens
s plus grands & les plus généraux ſur
ſurface de la terre, ce ſont les eaux
u ciel, les fleuves, les riviéres & les tor-
ns, dont la premiére origine vient des
apeurs que le Soleil éleve au-deſſus de la
rface des mers, & que les vents tranſ-
ortent dans tous les climats de la terre.

Les eaux qui roulent ſur la ſurface
e la terre, & qui y entretiennent
a verdure & la fertilité, ne ſont pas les
eules qui exiſtent. Peut être même ne
ont-elles que la plus petite partie de
elles que les vapeurs produiſent. La
erre dans ſon intérieur eſt coupée par
nille canaux: il s'y trouve des lacs, des
leuves mêmes, & de grands réſervoirs
oujours remplis d'eau.

Ce ſont donc les eaux raſſemblées dans
a vaſte étendue des mers, dit notre il-
uſtre Auteur, en terminant ſon diſcours,
ui par le mouvement continuel du flux

& du reflux ont produit les montagnes, les vallées & les autres inégalités de la terre. Ce ſont les courans de la mer qui ont creuſé les vallons & élevé les collines en leur donnant des directions correſpondantes ; ce ſont ces mêmes eaux de la mer, qui en tranſportant les terres, les ont diſpoſées les unes ſur les autres par lits horizontaux ; & ce ſont les eaux du Ciel, qui peu-à-peu détruiſent l'ouvrage de la mer, qui rabaiſſent continuellement la hauteur des montagnes, qui comblent des vallées, les bouches des fleuves & les golfes, & qui ramenant tout au niveau, rendront un jour cette terre à la mer, qui s'en emparera ſucceſſivement, en laiſſant à découvert de nouveaux continens entrecoupés de vallons & de montagnes, & tous ſemblables à ceux que nous habitons aujourd'hui.

Préſage, dont il eſt réſervé à nos neveux de voir l'entier accompliſſement, eux, qui ſeuls pourront alors juſtifier la certitude des grandes connoiſſances que M. de Buffon leur tranſmet, & qu'il plaît à un de nos Journaliſtes de traiter d'*extravagances*. C'eſt dommage

en

en vérité, que pour ſe conſerver l'eſtime de ce bel eſprit, cet Académicien ne ſe ſoit point tu ſur la création & la génération des êtres. Je m'étonne, & tous les gens de bien s'étonneront de même, qu'un homme d'eſprit ait pu avancer cela.

Ceci eſt ſuivi des *Preuves* de ce que M. de Buffon a avancé dans ce ſecond Diſcours ſur la théorie de la Terre. Il y parle d'abord de la formation des Planettes, & fait voir qu'il ſe déclare manifeſtement pour le Newtoniſme. Les Planettes principales, y dit-on, ſont attirées par le Soleil; le Soleil eſt attiré par les Planettes, les Satellites ſont auſſi attirés par leur Planette principale; chaque Planette eſt attirée par toutes les autres, & elle les attire auſſi. Tout ce qui ſuit eſt l'effet de l'imagination la plus vive: le ſyſtême qu'on hazarde ici ſur la formation des Planettes eſt brillant; il impoſe même: mais eſt-il auſſi ſolide? Il me paroît aſſez difficile de perſuader aux gens que la Terre ait jamais appartenu au Soleil; qu'elle ait fait une fois partie de ce globe de feu, & qu'une Comete par ſon choc

l'en ait détachée ; c'eſt cependant ce qu'en penſe notre célébre Auteur, & ce qu'il explique ici aſſez au long : ſur quoi il examine les ſentimens de MM. Wiſton, Burnet, Woodward & de quelques autres Ecrivains ſur la théorie de la Terre : enſuite, après avoir donné une deſcription géographique ſuccincte des deux continens, & après quelques répétitions ſur la production des couches ou lits de terre, M. de Buffon établit ſes idées ſur la formation de l'air & de l'eau, & ces idées ſont ſinguliéres. Qui auroit cru, par exemple, que l'eau ne provînt que *des vapeurs enflammées, qui dès que la terre au ſortir du Soleil fut refroidie, ſe condenſerent & tomberent en eau ;* & que cette eau, qui recouvroit la terre dans le premier état de ſa formation, fût ce qui produiſit l'air ?

De-là, l'examen de l'argille, du ſable, &c. des coquilles & des autres productions de la mer qu'on trouve dans le ſein de la terre, fixe l'attention de l'Auteur. Après s'y être arrêté un peu, il paſſe aux inégalités de la ſurface de notre globe : on ſent qu'il s'agit des montagnes, des fleuves, des mers & des

lacs ; & c'eſt auſſi ce qui fait le ſujet des articles ſuivans, &c. Je m'arrêterois volontiers ſur ces articles, j'aimerois aſſez à rapporter ce que M. de Buffon dit de plus intéreſſant ſur la ſalure de la mer, par exemple, ſur le flux & reflux, &c. & ce ſeroit avec un bien grand plaiſir que je m'étendrois ſur ce que ce Sçavant a dit des ouragans, des trombes & des autres phénoménes, cauſés par l'agitation de la mer & de l'air ; mais je paſſerois les bornes que je me ſuis preſcrites. Que ne pourrois-je point dire ſur les volcans & les tremblemens de terre, dont parle notre Auteur ſur la fin de ce volume? ... mais ce récit feroit renaître dans nos cœurs juſtement attendris le triſte ſouvenir d'une ville encore fumante. Lisbonne, Capitale infortunée, qui n'as plus de ta magnificence paſſée, que les triſtes débris de la fureur des élémens qui t'ont perdue, que tu nous offre bien une mémorable & fâcheuſe image de ce que peut l'exploſion des ſoufres & des bitumes enflammés dans le ſein de la terre !... Non, non, ces foudres ſouterrains, quelque effrayans & terribles qu'ils ſoient, ne ſont jamais cauſés que par

l'gnition des matiéres combuſtibles qui ſe trouvent dans les entrailles de notre terre, & qui chaſſent avec force tout ce qui s'oppoſe à leur expanſion.

Cette cauſe eſt naturelle & très-accidentelle, & les ſecouſſes qu'éprouve quelquefois notre terre, ne doivent pas nous abatre au point de nous faire craindre toujours qu'elle ne ſoit l'effet de la main d'une Divinité vengereſſe qui s'appeſantit ſur nous, comme quelques gens ſemblent prendre à tâche de l'inſinuer.... Pourquoi entretenir le peuple dans une ignorance ſi terrible ! Je reviens à M. de Buffon : cet Auteur ſçavant, après avoir dit quelque choſe de l'effet des pluies, des marécages, des bois ſouterrains & des eaux ſouterraines, termine ce volume par l'examen des changemens des terres en mers, & des mers en terres.

Cet article n'eſt qu'une hiſtoire des changemens qui ſont arrivés ſur la ſurface de notre terre. M. de Buffon en parcoure tous les empires, pour énumerer les iſles, les provinces, &c. qui de vaſtes mers qu'elles étoient autrefois, ſont préſentement des terres fermes &

des pays habités. L'Angleterre, par exemple, cette isle fameuse, n'a pas toujours été au milieu des eaux; elle a, si nous en croyons l'Auteur, probablement fait autrefois partie de la France. Et il en est ainsi de bien d'autres pays que les hommes n'habitent aujourd'hui, qu'après qu'ils ont été long-temps l'empire des poissons, & qui le redeviendront un jour.

S'il se trouvoit encore quelqu'un qui ne fût pas persuadé, comme le prétend M. de Buffon, que la terre a été un vrai fond de mer; que les eaux l'ont recouverte dans les temps reculés; que les montagnes ont été formées par l'amas successif des dépôts que formoient ces eaux, &c. ce n'est certainement pas la faute de cet habile Académicien; car pour ne laisser aucun doute dans cette matiére, & pour en foudroyer toutes les difficultés, il ne se soucie point de tomber souvent dans des répétitions, qu'un esprit chagrin lui reprocheroit peut-être.

Quoiqu'un Auteur soit le maître de donner aux matiéres qu'il traite l'arrangement qu'il lui plaît; je crois cependant qu'il [illegible] des régles de convenance dont il seroit bon qu'on ne s'écartât point.

L'ordre méthodique n'auroit-il pas été plus ſuivi, par exemple, ſi M. de Buffon eût continué ſes recherches ſur la nature des minéraux, après avoir expoſé ſon ſentiment ſur la formation de la terre qui les contient, que de paſſer d'abord de-là, à la deſcription des animaux, comme il le fait. Les végétaux tirent principalement leur nourriture, & la matiére de leur accroiſſement de la terre, le centre des minéraux; les animaux tirent la leur preſqu'entiérement des végétaux. Ainſi les corps qui compoſent ces trois régnes, paroiſſent produits les uns des autres, pour m'exprimer avec M. Macquer, par une eſpéce de filiation qui leur aſſigne un rang naturel, & qui ſembloit demander que l'Auteur de l'Hiſtoire naturelle les traitât dans cet ordre.

Puiſque je ſuis ſur la théorie de la formation de la terre, je crois devoir parler d'un petit ouvrage connu ſous le titre de *Telliamed ou d'Entretien d'un Philoſophe Indien, avec un Miſſionnaire François, ſur la formation de la terre; l'origine de l'homme, &c.* dont on vient de donner une ſeconde édition. Ce n'eſt

preſque, comme on le verra, qu'une répétition du ſyſtême de M. de Buffon. Quelques-uns trouveront peut-être mauvais que je faſſe mention d'un Livre dans lequel on avance tant de choſes contraires aux Dogmes ſacrés de notre Religion, & au texte des ſaintes Ecritures; mais je ſuis bien aiſe qu'ils me procurent l'occaſion d'avertir ici que je n'adopte pas toujours les ſentimens débités dans les livres que j'analyſe, & que je rejette ſoigneuſement au contraire tout ce qui m'y paroît étranger à ce que ma Religion m'ordonne de croire.

Veut-on que ce ſoit perdre ſon temps que de lire un ouvrage qui paroît auſſi frivole? Et bien je ne le citerai que pour faire voir, juſqu'où un beau génie peut étendre une ſuite de fictions brillantes & poëtiques, & tout eſt dit.

Selon Telliamed (ou l'Auteur de Telliamed) nos terreins ſont l'ouvrage de la mer; il déduit cela, de ce qu'il ſe trouve des corps terreſtres, des arbres, des feuilles, des plantes, du bois, du fer, des corps marins de toutes les ſortes, des coraux, des bancs d'huîtres répandus à l'infini, non ſeulement ſur la

ſurface de la terre, mais même juſques dans les entrailles des montagnes, dans tous les pays du monde, dans les lieux les plus éloignés de la mer, &c. & de cela il conclut qu'il y a eu un temps où la mer a couvert les plus hautes montagnes.

Comment n'être pas perſuadé que ce globe que nous habitons, a été figuré par les eaux de la mer, & qu'il a été formé dans ſon ſein, comme il ſe forme encore ſous ces eaux de pareilles compoſitions? moi, je dirois *configurations*, & je parlerois plus juſte.

Les ſéparations de nos montagnes, les vallées dont elles ſont entrecoupées, nous montrent les diverſes routes que tenoient les courans de la mer, lorſque les couvrant totalement, elle travailloit à leur fabrication, & nous indiquent la façon dont elles ſe ſont bâties. Le flux & reflux de l'Océan, remontant dans les gorges de certaines montagnes ou dans les riviéres, & ſe retirant enſuite, nous enſeigne, ſuivant le ſyſtême de Telliamed, & qui, comme nous l'avons dit, eſt celui de M. de Buffon, nous enſeigne, dis-je, la maniére dont les val-

lées ſe ſont approfondies, & par quel moyen les eaux de la mer, ont formé le cours des riviéres & des ruiſſeaux.

Pour combattre ces vérités, qu'on ne diſe point que la configuration de la terre, eſt l'ouvrage d'un déluge univerſel, qui boulverſa tout. Telliamed ne veut point de ce déluge univerſel, dont parlent nos Livres ſaints; il eſt, ſelon lui, trop foiblement atteſté pour l'admettre. Eſt-il poſſible, dit-il, de concevoir comment en quarante jours, il peut être venu un volume d'eau ſi prodigieux, capable de faire hauſſer la mer, du point où elle eſt aujourd'hui, juſqu'à quarante coudées au-deſſus des plus hautes montagnes du monde? Comment comprendre où ces eaux immenſes ſe ſeroient retirées en ſi peu de temps? D'ailleurs les Indiens & les Chinois ont des hiſtoires antérieures à l'époque que l'on donne à ce déluge. On voit de là qu'il faut recourir au miracle, & qu'un tel déluge n'a jamais pû ſe faire naturellement. Dira-t'on que *Dieu*, après avoir tiré du néant, ces eaux prodigieuſes, il les anéantit enſuite? Ce ſeroit dire une abſurdité. Pourquoi donner tant d'affai-

res à la Divinité ? Pourquoi l'obliger à un ſi grand appareil pour exterminer une race maudite ? Ne pouvoit-elle pas l'anéantir de ſon ſouffle, ou d'un ſeul mot ?

On continue de même dans ce diſcours *impie*, à donner au *ſaint Texte* une interprétation forcée. Ces mots : *Toute la terre*, dont ſe ſervent les Auteurs ſacrés, pourroit ne déſigner qu'un eſpace qui fut couvert par le déluge, qui pouvoit fort bien s'entendre, ou de tout le globe, ou ſeulement d'une de ſes parties : par exemple, de cette contrée de l'Aſie habitée par *Noë*, & par ſa famille. Noë voyant périr tout dans ſon pays, crut que la choſe étoit arrivée de même partout ; mais il ſe trompoit ſans doute.

D'ailleurs, dira-t'on que Noë mit en réſérve dans l'Arche, non-ſeulement des puces, des punaiſes & autres vermines fort incommodes, mais juſqu'à des *cirons* & un millier d'autres animaux, qui quoique plus petits encore que le ciron, ne laiſſe pas de ſubſiſter dans la nature. Enfin Telliamed, tache de prouver qu'il n'y a jamais eu de déluge ; au moins, de déluge univerſel ; & que par

conſéquent, on ne peut recourir à lui pour rapporter la formation extérieure & la configuration de notre globe. Mais il n'eſt pas néceſſaire de trancher la difficulté ; ſuppoſons même pour un moment, ou bien plutôt, admettons, comme l'Ecriture nous le dicte, ce déluge univerſel, qui inonda toute la terre, pourroit-on lui attribuer cette formation de couches horizontales ; cette inſertion de corps étrangers dans le ſein de la terre, cette correſpondance des angles ſaillans & rentrans des montagnes, &c. Non, & M. de Buffon l'a démontré. Si un déluge avoit figuré la ſurface de la terre, y trouveroit on des matiéres peſantes ſur des plus légéres, de la pierre ſur du ſable ? tous les corps ſeroient rangés ſelon leur peſanteur ſpécifique, les plus peſans deſſous, & les plus légers occuperoient conſtamment la partie ſupérieure. Or c'eſt ce que l'on ne voit pas.

Pour prouver que la mer a cauſé tous les changemens que nous voyons ſur nôtre terre, il ne faut que jetter les yeux ſur ce qui arrive encore tous les jours. Il eſt une multitude de pays, de villes,

de ports de mer, qui tous baignés & couverts même des eaux de la mer qu'ils étoient autrefois, en ſont aujourd'hui diſtans de pluſieurs lieues. Un jour, dit l'Auteur, on paſſera de France en Angleterre, & d'Eſpagne en Afrique à pied ſec, ſans qu'on ſoit peut-être plus inſtruit alors de la diminution des eaux de la mer, que nous ne le ſommes aujourd'hui, en parcourant une infinité de terreins contigus, qui n'étoient pas autrefois ſéparés par des eaux moins profondes.

Combien d'iſles ſe ſont unies ainſi les unes aux autres, & ont augmenté nos continens ? L'union d'un terrein à un autre, eſt l'ouvrage actuel de la diminution des flots; mais comme il eſt long & inſenſible, nous n'en ſommes pas mieux inſtruits de la cauſe dont il eſt l'effet, parce que nous ignorons l'état antérieur des lieux déja effacés de la mémoire des hommes.

Du temps d'Hérodote, on voyoit encore à des rochers voiſins de Memphis, les anneaux de fer auxquels on attachoit les bâtimens qui y abordoient; cependant Memphis eſt éloigné aujourd'hui

de la mer de vingt-cinq lieues. Damiette, qui étoit ſituée à l'embouchure du Nil, lorſque Saint Louis l'aſſiégea & la prit, en eſt déja diſtante de neuf à dix milles d'Italie.

Toutes les plantes que nous voyons aujourd'hui croître dans nos ſols, étoient autrefois, ſi nous en croyons Telliamed, des plantes marines, qui depuis ſe ſont terreſtriſées; mais on verra plus bas qu'il ne s'en tient pas là, & qu'il prétend que les hommes mêmes ne ſont que des animaux marins, qui peu-à-peu ont perdu leur figure groteſque, & qui ont pris celle qu'ils ont aujourd'hui. Qui auroit jamais cru que nous n'avons pour ancêtres que des poiſſons?

La matiére ne pourroit-elle pas étre éternelle, demande notre Auteur? Elle ne peut être anéantie; & de-là, il ſemble qu'on peut conclurre qu'elle a exiſté dans tous les temps, & qu'elle eſt éternelle *ab ante*, comme *à poſt.* Dieu auroit-il pû ſeulement vouloir créer un Univers il n'y a que ſix mille ans? Auroit il été ſi long-temps ſans exercer ſa puiſſance créatrice? Dans le Créateur, ou, pour parler plus juſte, dans Dieu, il n'y

a point de ſucceſſion ; ainſi ſi l'on admet qu'il a voulu une choſe une fois, il l'a voulu toujours.

L'auteur n'a fait que copier ici un morceau de la 10,^e des Lettres Perſanes. Quoique ce Livre ſoit abſolument condamné des Théologiens, je ne puis me refuſer le plaiſir d'entendre l'illuſtre Préſident, qui en eſt l'auteur. Ceux qui connoiſſent la Nature, & qui ont de Dieu une idée raiſonnable, dit *M. de Monteſquieu*, peuvent-ils comprendre, que la matiére & les choſes créées n'aient que ſix mille ans ? que Dieu ait différé pendant toute l'éternité ſes ouvrages, & n'ait uſé que d'hier de ſa puiſſance créatrice ? Seroit-ce parce qu'il ne l'auroit pas pû ? ou parce qu'il ne l'auroit pas voulu ? Mais s'il ne l'a pas pû dans un temps, il ne l'a pas pû dans un autre. C'eſt donc parce qu'il ne l'a pas voulu : mais comme il n'y a point de ſucceſſion dans Dieu, ſi l'on admet qu'il ait voulu quelque choſe une fois, il l'a voulu toujours, & dès le commencement. Il ne faut donc pas compter les années du monde : le nombre des grains de ſable de la mer ne leur eſt pas plus comparable qu'un inſtant.

Cependant tous les Hiſtoriens nous parlent d'un premier pere : ils nous font voir la nature humaine naiſſante. N'eſt-il pas naturel de penſer qu'Adam fut ſauvé d'un malheur commun, comme Noë le fut du déluge ; & que ces grands événemens ont été fréquens ſur la terre depuis la création du monde.

J'ai été bien aiſe d'expoſer ces ſentimens ici, afin de donner matiére aux Controverſiſtes de les réfuter ?

Telliamed veut, que ce qui s'eſt paſſé autrefois dans le Soleil, & ce qui s'y paſſe encore, prouve qu'il eſt un globe totalement embraſé, de la nature du nôtre, qui ne l'eſt encore que très-peu, & en quelque endroit ſeulement ; que ces mers de feu le conſument ; qu'il y a eu des temps où les mers enflammées, ſe ſont trouvé couvertes de la craſſe des matiéres qui leur ſervent d'aliment, & qu'on doit en juger ainſi par les taches qui s'y remarquent de temps en temps, & qui ſe diſſipent enſuite ; que le feu agit continuellement ſur la matiére, dont ce globe eſt compoſé : & l'Auteur veut de plus, qu'il arrivera un temps où l'ayant toute conſumée, il

s'éteindra entiérement, après s'être affoibli insensiblement, à proportion de l'aliment qu'il y rencontre.

Qu'est-ce qu'une Comète? Telliamed répond que les Cométes sont des globes opaques, que le Soleil, dont ils étoient régis, a mis par son extinction, ou par l'affoiblissement de son feu, (dont l'activité les retenoit dans son tourbillon) en liberté, pour ainsi dire, d'aller chercher fortune ailleurs. Peut être aussi pourroit-on croire que les Cométes sont les restes de ce même Soleil encore entier, ou brisé, qui passant assez près de nous pour être apperçus, restent plus ou moins de temps visibles, & nous paroissent avoir des queues, des barbes, ou des chevelures, selon qu'ils s'approchent plus ou moins, & qu'ils réfléchissent vers nous, les rayons du Soleil, dont ils sont frappés.

L'Auteur prétend ensuite, qu'il n'est pas moins arrivé de changement dans le Ciel, que sur & dans notre globe. Une infinité de faits, mais surtout l'examen du grand âge où parvenoient les hommes qui vivoient il y a six à sept mille ans, lui fournissent des conjectures très-

vrai-

vraiſemblables, d'un arrangement de notre globe, auteur d'un ſoleil différent de celui qui nous éclaire. En effet, dit-il, la vie des hommes n'a jamais été certainement, ni plus longue, ni plus courte, comme *le peuple* veut ſe l'imaginer. La durée eſt dans la nature. Les années étoient alors, comme aujourd'hui, comptées ſur la durée du circuit de la terre autour du Soleil: mais cette durée étoit bien différente; en moins de trois de nos mois, la terre achevoit ſon cours annuel. Le Soleil qui la régiſſoit, étoit ſans doute plus petit que le nôtre; ou plus vraiſemblablement l'activité de ſon feu étoit ſi foible, que notre terre pouvoit achever ſon cercle autour de lui, dans un eſpace de ſoixante jours, ou un peu plus. Ce feu mourant fut la cauſe du *déluge*, qui fit périr une grande quantité d'hommes, mais dont quelques-uns ſe ſauverent ſur les plus hautes montagnes.

Il ſe fit alors un grand changement dans le ciel, à l'égard de la terre; il *parut un nouveau Soleil & une nouvelle Lune*. L'Hiſtoire ſacrée nous dit qu'après le déluge, la vie des hommes fut

réduite à cent vingt ans, & la raiſon de cette réduction ſe trouve fort aiſément dans l'augmentation du temps que la terre emploie, depuis ce dérangement, pour achever ſon cours annuel autour du Soleil. Car la terre ayant alors changé de mobile & de *Soleil*, cent vingt de ſes circuits autour de cet aſtre, étoient la meſure de 950, ou environ de ceux qu'elle décrivoit autour du précédent.

De-là, Telliamed paſſant à l'examen de ce que contiennent les entrailles de notre terre, dit que le charbon de terre n'eſt autre choſe qu'un amas fait par la mer, aux endroits d'où on le tire, d'herbes, & de la graiſſe de poiſſons. Et n'eſt-ce pas cette graiſſe qui le rend combuſtible & de mauvaiſe odeur?

La graiſſe & l'huile de tous les animaux, de tous les poiſſons, & de tous les corps qui peuvent ſervir à l'inflammation des globes opaques, s'amaſſent en certains endroits, où par la ſucceſſion des temps, toutes ces matières s'embraſant; de-là naiſſent *les volcans*, ſi nous en croyons l'Auteur, qui ſe communiquent les uns aux autres, enflamment tout le globe, & en font un

jour, *un ſoleil*, qui reſte tel, juſqu'à ce qu'il ait ſuffiſamment de matiéres à dévorer, après quoi il s'éteint, & retourne dans ſon premier état d'opacité.

Le ſort futur de notre terre eſt incertain, pourſuit l'Auteur, ſur le même ton; avant que notre ſoleil s'éteigne, elle peut être elle-même totalement embraſée, & former un tourbillon particulier & ſéparé, enlever au ſoleil quelqu'une de ſes planétes, & en dérober même à quelques autres tourbillons voiſins.

Qui peut douter que du genre volatil des poiſſons, ne ſoient venus nos oiſeaux qui s'élevent dans les airs, & que de ceux qui rampent dans le fond de la mer, ne proviennent nos animaux terreſtres, qui n'ont ni diſpoſition à voler, ni l'art de s'élever au-deſſus de la terre?

N'eſt-ce pas outrer toute vraiſemblance, qu'un Romancier même a ſoin de garder toujours, que d'oſer avancer de pareils contes avec le ſérieux dont on nous les débite ici?

Qui pourroit jamais admettre, ſans des preuves des plus évidentes, que

tous les animaux ne proviennent que des poiſſons, dont les uns ſe ſont tranſformés en *oiſeaux*, les autres en *quadrupédes*, & d'autres même en *hommes*.

Cela me rappelle les prodiges fabuleux opérés par les Fées, & il me ſemble entendre une *Alcimedore*, une *Aſaïde*, ou une *Zinoiſime*, expoſer avec amphaſe la magnificence, les richeſſes & la beauté des châteaux enchantés, qu'elle a bâtis en l'air par la ſeule efficacité d'un coup de baguette, & qu'un ſecond coup a fait diſparoître.

On pourroit ſe plaindre ici, qu'on ne nous ait pas ſpécifié l'eſpece de poiſſons à qui nous devons le jour, & qui a eu l'honneur de produire une filiation ſi nombreuſe .... Mais il eſt temps de laiſſer l'illuſion, & pour trouver du réel, paſſons au ſecond Volume de l'Hiſtoire Naturelle de M. de Buffon.

Ce Volume, qui eſt entiérement de M. de Buffon, comprend l'Hiſtoire générale des animaux, & eſt diviſé en différens Chapitres, dont le premier traite de la comparaiſon des animaux & des végétaux.

Les animaux ont par leurs ſens, par

leur forme, par leur mouvement, beaucoup plus de rapport, avec les choſes qui les environnent que n'en ont les végétaux; ceux-ci par leur développement, par leur figure, par leur accroiſſement & par leurs différentes parties ont auſſi un plus grand nombre de rapports avec les objets extérieurs que n'en ont les minéraux ou les pierres qui n'ont aucune ſorte de vie ou de mouvement, & c'eſt par ce plus grand nombre de rapports que l'animal eſt réellement au-deſſus du végétal, & le végétal au deſſus du minéral.

Voici comment je conçois cela. Toutes les ſubſtances créées ſont ou organiſées, ou maſſives ſans organiſation; celles ci, comme le dit très bien notre ſçavant Auteur, n'ont aucune ſorte de vie parce qu'elles n'ont aucun appareil de canaux vaſculeux qui puiſſent charier un fluide qui les animent. Auſſi ne croiſſent-elles & n'augmentent elles de volume, que par juxtapoſition des parties qui doivent entrer dans leur compoſition, en s'appliquant les unes aux autres: les ſubſtances organiſées ſont ſans contredit autant au-deſſus de ces ſubſtances,

que doit l'être ce qui vit au-dessus de ce qui est privé de tout mouvement vital; mais entre les substances organisées, il y a une nuance continuelle depuis la plus simple organisation jusqu'à la plus composée, & les végétaux, les animaux & l'homme sont les trois points les plus sensibles de cette nuance continue.

Les végétaux, qui ne réunissent précisément d'organes que ceux qui sont absolument nécessaires à la vie, doivent être, comme on le sent bien, le premier degré de cet ordre nuancé; aussi forment-ils la premiere classe des êtres vivans.

Les animaux forment la seconde, outre les organes vitaux, outre la vie purement végétative, ils ont des sens; c'est à-dire, des organes qui sont le principe du sentiment & du mouvement progressif qui leur fait chercher tous les moyens de conserver leur individu & de propager leur espece Car c'est pour cela, & pour cela seul que nous avons des sens.

L'homme, ce chef-d'œuvre de la Nature, est le plus haut point de l'organisation, dont la matiére soit susceptí-

ble : auſſi outre tous les attributs, dont jouiſſent les animaux, il réunit de plus une diſpoſition du *ſentorium* qui le rend raiſonnable, & une conſtitution dans les organes de la voix qui le rend capable de communiquer ſes idées par la parole. Nous trouverons dans le bel Ouvrage de M. le Camus de quoi nous ſatisfaire ſur ce ſujet.

Nous devons conclurre par analogie, dit notre Auteur, que la matiére inanimée n'a ni ſentiment ni ſenſation, ni conſcience d'exiſtence, & que de lui attribuer quelques-unes de ces facultés, ſeroit lui donner celle de penſer, d'agir & de ſentir à peu près dans le même ordre & de la même façon que nous penſons, agiſſons & ſentons. Je ne ſçais ſi j'entens bien ce morceau ; mais il me ſemble que M. de Buffon y indentifie la penſée & le ſentiment. Accordons pour un moment à la matiére inanimée, à un bloc de marbre, par exemple, ce que les animaux réuniſſent par l'organiſation du *ſenſorium* & de ſes productions nerveuſes ſenſiféres ; je veux dire le ſentiment, & les ſenſations. Arriveroit-il de-là que ce bloc penſât, agit &

ſentît à peu près dans le même ordre & de la même façon que nous penſons, agiſſons & ſentons ? Non. A moins que l'on n'accorde la penſée aux animaux.

C'eſt l'organiſation, la vie, *l'ame* qui fait proprement notre exiſtence : la matiére conſidérée ſous ce point de vûe, pourſuit l'Auteur, en eſt moins le ſujet que l'acceſſoire ; c'eſt une enveloppe étrangére, dont l'union nous eſt inconnue & *la préſence nuiſible*, & cet ordre de penſées qui conſtitue notre être en eſt peut-être tout-à-fait indépendant.... Si nos penſées ne ſont qu'une aſſociation d'idées, & celles-ci des *combinaiſons*, des ſenſations, pourquoi donc *l'ordre de penſées qui conſtitue notre être*, ſeroit-il tout-à-fait indépendant de l'enveloppe étrangére ?

Notre Auteur reconnoît évidemment qu'il n'y a aucune différence abſolument eſſentielle & générale entre les animaux & les végétaux, mais que la nature deſcend par degré & par des nuances imperceptibles d'un animal qui nous paroît le plus parfait à celui qui l'eſt le moins, & de celui ci au végétal ; & que le polype d'eau douce, ſera ſi l'on veut, le dernier

hier des animaux & la premiére des plantes.

Le mouvement progreſſif, dont les animaux ſont doués, & qui n'eſt pas donné aux végétaux, n'eſt point une différence que M. de Buffon trouve eſſentielle. Car quoiqu'on ne connoiſſe aucun végétal qui ait la faculté de ſe mouvoir & de changer de lieu, on voit pluſieurs eſpeces d'animaux, comme les huîtres, les gale-inſectes, &c. auxquels cette faculté paroît avoir été refuſée.

La faculté de ſentir n'eſt pas une différence mieux marquée pour cet Académicien, entre les végétaux & les animaux : car ſi par ſentir nous entendons ſeulement, dit-il, faire une action de mouvement à l'occaſion d'un choc ou d'une réſiſtance, nous trouverons que la plante appellée *ſenſitive* eſt capable de cette eſpece de ſentiment comme les animaux : ſi au contraire on veut que ſentir ſignifie appercevoir & comparer des perceptions, nous ne ſommes pas ſûrs que les animaux aient cette eſpece de ſentiment, & ſi nous accordons quelque choſe de ſemblable aux chiens, aux éléphans, &c. dont les actions ſemblent

être ſes mêmes que les nôtres, nous le refuſerons à une infinité d'eſpeces d'animaux, & ſur-tout à ceux qui nous paroiſſent être immobiles & ſans action... Tout cela eſt fort bon; mais l'exemple de *l'huître* qui ſuit, & qui ſert de fond à ce raiſonnement, pourroit bien n'être pas juſte. Car ſi on trouve que ce vil animal n'a ni ſentiment, ni mouvement progreſſif, pourquoi le ranger dans la nomenclature des animaux? Ne pourroit-il pas ſe faire que l'huître fût une plante, un vrai végétal, à qui l'on donne auſſi abuſivement le nom d'animal, que l'on avoit donné celui de végétal aux *coraux*? & dans ce cas ce raiſonnement n'apporteroit aucune atteinte à l'opinion de ceux qui croient que le ſentiment & le mouvement progreſſif ſont des différences eſſentielles, entre les végétaux & les animaux.

Dirons-nous avec M. de Buffon que le mouvement progreſſif n'eſt pas ſeulement donné aux animaux, & que ſi l'on fait attention à l'organiſation, & à l'action des racines & des feuilles, on reconnoîtra bientôt que ce ſont-là les organes extérieurs, dont les végétaux

ſe ſervent pour pomper la nourriture, & qu'on verra que les racines ſe *détournent* d'un obſtacle, ou d'une veine de mauvais terrein pour *aller chercher* la bonne terre ; que même ces racines ſe diviſent, ſe multiplient, & vont juſqu'à changer de forme pour *procurer* de la nourriture à la plante ? . . . N'eſt-ce pas-là prêter aux racines des végétaux, plus que leur ſimple organiſation ne puiſſe leur donner jamais ? Leur accorder la prévoyance de choiſir entre le bon & le mauvais, n'eſt-ce pas leur donner tout au moins des ſenſations qu'elles combinent ? Mais d'ailleurs, ce que notre Auteur avance ici eſt une ſuppoſition gratuite ; car il n'eſt pas ſuffiſamment prouvé que les racines *ſe détournent pour aller chercher la bonne terre.* Combien n'en voit-on pas s'introduire dans l'épaiſſeur d'un mur dont elles écartent les pierres pour ſe faire un paſſage, au-lieu de ſe tourner vers la *bonne terre* qui ſe trouve auprès du mur, & qu'elles auroient pû aiſément gagner ?

Cela ne prouve-t'il pas au contraire, que les racines ne reçoivent d'autres changemens dans leur direction que ceux

que leur imprime l'action des corps extérieurs qui les touchent.

Quoi qu'il en ſoit, ici nous dirons volontiers avec notre Auteur, que les animaux & les végétaux ſont des êtres du même ordre, & que la Nature ſemble avoir paſſé des uns aux autres par des nuances inſenſibles : ils ont en effet entr'eux des reſſemblances eſſentielles & générales; telle eſt, par exemple, la faculté de ſe reproduire : car il y a des animaux qui ſe reproduiſent comme les plantes & par les mêmes moyens. La multiplication des pucerons qui ſe fait ſans accouplement, eſt ſemblable à celle des plantes par les graines, & celle des polypes qui ſe fait en les coupant, reſſemble à la multiplication des arbres par boutures.

Leur développement fournit encore une reſſemblance : car les végétaux ont auſſi-bien que les animaux, la faculté de croître : & ſi la maniére dont ils ſe développent eſt différente, elle ne l'eſt pas totalement, ni eſſentiellement, puiſqu'il y a dans les animaux des parties très-conſidérables, comme les os, les cheveux, les ongles, les cornes, &c. dont le développement eſt une vraie vé-

gétation, & que dans les premiers temps de ſa formation, le fœtus végete plutôt qu'il ne vit.

Notre Auteur compare enſuite les animaux aux végétaux, par le nombre, par le lieu, par la grandeur, par la forme, &c. Il trouve que le nombre des eſpeces d'animaux eſt beaucoup plus grand que celui des eſpeces de plantes; car, dit-il, dans le ſeul genre des inſectes, il y a peut-être un plus grand nombre d'eſpeces, dont la plûpart échappent à nos yeux, qu'il n'y a d'eſpeces de plantes viſibles ſur la ſurface de la terre. Mais il n'en eſt pas de méme du nombre d'individus dans chaque eſpece.

La différence la plus générale & la plus ſenſible entre les animaux & les végétaux, eſt, ſelon M. de Buffon, celle de la forme, & on peut dire que la figure de quelque animal que ce ſoit, eſt aſſez différente de la forme extérieure d'une plante, pour qu'il ſoit difficile de s'y tromper.

Sans s'attacher à la génération de l'homme, ou a celle d'une eſpece particuliére d'animal, M. de Buffon ne voit qu'en général les phénomenes de la produc-

tion. Cet Académicien commence d'abord dans le chapitre ſuivant à donner une idée du ſyſtême qu'il a imaginé pour expliquer la réproduction de tous les êtres vivans. Le premier moyen dont la Nature fait uſage pour cette rénovation d'individus ſucceſſifs, &, ſelon lui, le plus ſimple de tous, eſt de raſſembler dans un être une infinité d'*êtres organiques* ſemblables, & de compoſer tellement ſa ſubſtance, qu'il n'y ait pas une partie qui ne contienne un germe de la même eſpece; & qui par conſéquent, ne puiſſe elle-même devenir un tout ſemblable à celui dans lequel elle eſt contenue. A dire vrai, ceci eſt un peu obſcur, mais on développera cette penſée plus bas.

En conſidérant ſous ce point de vûe les êtres organiſés, & leur réproduction, un individu n'eſt qu'un *tout* uniformement organiſé dans toutes ſes parties intérieures, un compoſé d'une infinité de *figures ſemblables* & de parties ſimilaires, un aſſemblage, *de germes*, ou *de petits individus* de la même eſpece, leſquels peuvent tous ſe développer de la même façon, ſuivant les circonſtances,

& former de nouveaux *tous compoſés* comme le premier.

Si je comprens bien cela, il me ſemble qu'on peut en conclure, qu'un animal; l'homme, par exemple, eſt un compoſé d'une infinité de *petits hommes*, dont la réunion conſtante concourt à la compoſition des parties qui conſtituent le tout, l'individu, l'homme enfin, comme un grain de ſel marin eſt un *cube* compoſé d'une infinité d'autres cubes, qui ſont eux-mêmes compoſés d'autres cubes encore, & cela juſqu'aux parties primitives & conſtituantes de ce ſel qui ne ſont que des cubes d'une petiteſſe incroyable. Je ne crois cependant pas que ce ſoit-là une concluſion que notre Auteur admette, quelque naturellement qu'elle paroiſſe être tirée de ce que ce Sçavant a avancé, ce qui me fait croire qu'il ſe contredit à cette occaſion: je montrerai cela plus bas.

Je crois, au contraire, que ces *figures ſemblables*, que ces *germes*, ou *petits individus*, ne ſont que des particules de la plus petite organiſation, des *particules organiques* vivantes, dont la ſubſtance eſt la même que celle des grands êtres

organiſés, qu'elles compoſent par leur aſſemblage, mais dont j'ai peine à croire que l'organiſation ſoit entierement la même en mignature. Dans la matiére je reconnois une matiére *brute* & une matiére *organiſée* : mais dans cette organiſation, il y a une telle nuance, que peut-être dans la nature entiére, il n'y a point deux êtres organiſés vivans d'une reſſemblance parfaite. L'homme le plus ſpirituel poſſible, eſt peut-être le plus haut point de perfection que la matiére organiſée puiſſe acquérir jamais, & les molécules organiques ſont les êtres vivans de la premiére organiſation; il n'y a point d'intermédiaire entr'elles & la matiére brute : elles ſont l'eſſai, pour ainſi dire, de l'organiſation.

Ces particules organiques ſont communes aux végétaux & aux animaux ; puiſqu'elles ſont les parties primitives & conſtituantes de tout ce qui vit. L'aſſemblage de ces parties forme à nos yeux, dit M. de Buffon, des êtres organiſés : & la réproduction ou la génération n'eſt qu'un changement de forme, qui ſe fait & s'opere *par la ſeule addition* de ces parties ſemblables; com-

me la deſtruction de l'être organiſé ſe fait par la diviſion de ces mêmes parties. Ce qui ſemble prouver que le mouvement ſpontané de fermentation, qui eſt le ſeul principe de la putreſcence de tout ce qui a vécu, n'eſt que l'effet d'une cauſe qui tend à iſoler ces molécules organiques & à les rendre à elles-mêmes.

La nature en général paroît tendre beaucoup plus à la vie qu'à la mort; il ſemble qu'elle cherche à organiſer les corps autant qu'il eſt poſſible: nous pouvons augmenter preſqu'autant que nous voulons, la quantité des êtres vivans, & nous ne pouvons pas augmenter la quantité des pierres ou des autres matiéres brutes. Cela paroît indiquer que l'ouvrage le plus ordinaire de la nature, eſt la production de *l'organique*, & il ſeroit facile de démontrer, dit notre Auteur, que ſi, à commencer d'aujourd'hui, on faiſoit éclorre tous les œufs de toutes les poules, & que pendant trente ans on eût ſoin de faire éclorre de même tous ceux qui viendroient ſans détruire aucun de ces animaux, au bout de ce temps, il y en

auroit assez pour couvrir la surface entiére de la terre, en les mettant tous près les uns des autres. Et en allant encore plus loin, selon ce Sçavant, il paroît que la division générale qu'on devroit faire de la matiére, est en *matiére vivante* & en *matiére morte*, au lieu de dire matiére organisée & matiére brute, comme je disois dans le moment.

Mais est-il bien vrai que le *brut* n'est que le *mort*, comme le veut l'Auteur ? & cette proposition est-elle assez générale ? Non, elle ne me paroît pas comprendre tout ce qui existe. Il y a de la matiére, qui jamais n'a fait partie d'aucun être organisé : & d'ailleurs, dans l'organisé, dans le vivant, tout est-il organisé ? Il faut bien admettre dans les molécules organiques, des principes matériels, de la matiére purement matiére, du brut enfin, qu'on peut avec raison prendre pour tel, puisqu'il n'a aucun arrangement organique. Je veux bien que la principale substance des pierres, des marbres, des crayes, des marnes, des terres, des tourbes & de plusieurs autres matiéres que nous appellons *brutes*, ne soit que des débris & des par-

ties mortes d'animaux ou de végétaux ; mais auſſi faut-il convenir que dans ces *parties mortes* tout n'eſt pas *cadavereux*, ſi je puis parler ainſi ; & qu'il y a de la matiére qui n'a jamais vécu, qui conſéquemment n'a jamais été organiſée, & qui jamais ne le ſera.

Je crois qu'il faut diſtinguer avec ſoin ce qui a appartenu aux *morts*, d'avec ce qui eſt mort réellement ; & probablement la principale partie des pierres, des craies, &c. n'a fait qu'appartenir *au mort*, ſans être compoſée de particules *mortes* ; c'eſt-à-dire, de molécules organiſées qui aient vécu. Voilà ce qui me fait croire que la diviſion de matiére en brute & en organiſée eſt plus générale que celle de M. de Buffon, en *matiére vivante*, & en *matiére morte*.

En parlant de la nutrition & du développement, l'Auteur dit qu'on doit regarder le corps de l'animal & du végétal comme une eſpece de *moule intérieur*, dans lequel la matiére qui ſert à l'accroiſſement, ſe modéle & s'aſſimile au total ; de maniére qu'il en réſulte une augmentation dans chaque partie : & que c'eſt cette augmentation de volume

qu'on appelle *développement*. De quelle nature eſt cette matiére que l'animal & le végétal aſſimile à ſa ſubſtance ? Elle eſt de la nature de la matiére organiſée.

Dans les alimens, tout n'eſt pas alimenteux, il s'en faut bien ; il n'y a qu'une partie dans le tout qui puiſſe ſervir au développement des corps vivans ; & cette partie eſt un mucilage probablement rempli de molécules organiques. Peut-être même que l'aliment n'eſt autre choſe que ces molécules, qui ſont noyées dans une grande quantité de matiére brute, de laquelle les forces aſſimilatrices les dégagent, & qui enſuite, au moyen de quelque puiſſance active ſont portées à toutes les parties dans une proportion exacte, & deviennent la matiére de l'accroiſſement & du développement.

Elles ſont même auſſi celle de la réproduction, car la génération ſe fait par le même principe que la nutrition ; ce ſont nos molécules organiques qui font l'un & l'autre : tant qu'un homme n'a pas encore atteint l'âge où il ceſſe de croître, toutes les molé-

cules organiques, tout le mucilage alibile, ſi l'on veut, qu'il tire des alimens qui le nourriſſent, eſt abſorbé, toutes les molécules ſont employées au développement, & il n'y a rien de ſuperflu, mais lorſque le corps a pris la plus grande partie de ſon accroiſſement, il commence à n'avoir plus beſoin d'une auſſi grande quantité de molécules organiſées pour ſe développer, il y en a de ſurabondantes : ces molécules de trop ſont renvoyées de chaque partie dans des réſervoirs deſtinés à les contenir ; c'eſt-à-dire, dans les teſticules & les véſicules ſeminales, & forment la plus grande partie de la ſemence dans les hommes & dans les femmes : on voit par-là que la ſemence n'eſt qu'une eſpece d'extrait de toutes les parties du corps. La réunion des molécules organiques, qui la compoſent, forme l'*embryon* ; mais il faut pour cela le mêlange des ſemences des deux ſexes ; & dans ce mêlange, s'il ſe trouve plus de molécules du mâle que de la femelle, il en réſultera un embryon mâle ; & au contraire, s'il y a plus de parties organiques de la femelle que du mâle, il ſe forme une petite femelle.

Voilà comment ſe fait la génération ; voilà la théorie de la formation de l'embryon, ſelon notre Auteur, elle eſt ſimple, & ſatisfait preſque à tous les phénomenes : on voit, par exemple, à merveille pourquoi les enfans ne peuvent pas engendrer ; c'eſt que chez eux, tout ce que les alimens peuvent fournir de molécules organiſées, eſt néceſſairement retenu pour l'accroiſſement du corps, & qu'il n'y en a point de ſuperflues qui puiſſent former la ſemence. On voit de même la raiſon de la reſſemblance des enfans aux peres & aux meres : l'enfant eſt une partie de l'un & de l'autre, il faut bien que ſouvent il ait un trait de l'un & un trait de l'autre. Auſſi cette reſſemblance eſt une confirmation du ſyſtême de notre Auteur ; car elle prouve que les deux parens ont contribué à la formation du corps de l'enfant, & qu'il y a un mêlange des deux liqueurs ſeminales qui ſe fait d'abord après la convulſion voluptueuſe qui accompagne la ſortie de cette liqueur vivifiante.

L'émiſſion fréquente de la liqueur ſéminale dans l'un & l'autre ſexe, doit maigrir le corps & le faire tomber même

dans le deſſéchement, parce que par ces évacuations trop ſouvent réitérées, il ſe perd beaucoup de ſubſtance néceſſaire à la nutrition des parties. Les irritations forcées déterminent vers les organes de la génération une plus grande quantité de molécules organiques qu'il n'en arriveroit naturellement. C'eſt une leçon pour vous jeunes débauchés, qui vous efforcez ſi ſouvent de tromper la nature dans ce qu'elle a de plus ſacré. Apprenez qu'en cherchant trop les plaiſirs de l'amour, vous vous mettez dans le triſte état de n'en pouvoir jouir déſormais ſans contrainte. Conſultez mieux vos intérêts; faites qu'au moins après la jouiſſance, vous conſerviez encore des deſirs! Ecoutez un Auteur Allemand, qui vous crie... » Veneris œſtrum & » effrenis coeundi appetentia detrimen- » tum inſigne parit juvenibus, qui nimis » cito ad veneris ſacra properant in » ejus caſtris militantes & in teneriori » ætate laſciviunt, quorum corpus ſta- » tim in libidinem deſpumat: hi enim » robur ætatis frangunt, ac effœtum cor- » pus tradunt ſeneſtuti, vitæquè pluri-

» mum detrahunt.... Arrêt fatal, mais qui n'eſt que trop vrai !

Ceux dont le corps eſt maigre, ſans être décharné, ſont beaucoup plus vigoureux que ceux qui deviennent gras ; parce que le corps ne peut prendre de l'embonpoint qu'en employant bien des molécules, qui ſans cela formeroient de la ſemence. L'expérience juſtifie ce raiſonnement ; & c'eſt ſans doute elle qui a donné lieu au proverbe.

Comme les femmes ſont plus petites & plus foibles que les hommes ; qu'elles ſont d'un tempérament plus délicat, & qu'elles mangent beaucoup moins ; il eſt aſſez naturel de croire que le ſuperflu de la nourriture, n'eſt pas auſſi abondant dans les femmes que dans les hommes ; dès lors elles auront moins de liqueur ſéminale, cette liqueur ſera auſſi plus foible, & contiendra moins de molécules organiques que celle des mâles : ainſi il eſt facile de voir, que du mêlange des deux liqueurs, il doit réſulter un plus grand nombre de mâles que de femelles ; c'eſt auſſi ce qui arrive, dit M. de Buffon, & dont on

on croyoit qu'il étoit impoſſible de donner une raiſon : il naît environ un ſeiziéme d'enfans mâles de plus que de femelles, & la même choſe arrive dans toutes les eſpeces d'animaux.

Ces conſidérations entraînent l'Auteur à l'expoſition des ſyſtêmes qu'on a enfantés ſur la génération ; mais il n'eſt pas poſſible que je le ſuive dans l'examen qu'il en fait : je ne copierois que l'hiſtoire de l'erreur, & je cherche la vérité. Cet Académicien parle d'abord des fictions de *Platon* ; je dis fictions ; car le ſyſtême de ce *peintre d'idées* mérite ce nom : il examine enſuite ce qu'*Ariſtote* a écrit ſur la génération : de-là il paſſe au ſyſtême d'Hyppocrate, à l'expoſition des expériences de Fabrice d'Aquapendente, à celle des obſervations d'Harvey ; il paſſe enſuite aux recherches de Malpighi ſur les œufs couvés, & vient après au ſyſtême des *œufs*, dont *de Graaf* eſt auteur. Ce Médecin vouloit que les teſticules des femelles ne fuſſent que des ovaires remplis d'œufs ; mais les expériences de Valliſnieri & de Malpighi ont mis hors de doute, que cela n'eſt pas, que les teſticules des te-

melles ne ſont point de vrais ovaires, que les veſicules qu'ils contiennent ne ſont pas des œufs, & que ces teſticules, ſont comme ceux du mâle, des eſpeces de reſervoirs, qui contiennent une liqueur qu'on doit regarder comme une ſemence de la femelle encore imparfaite; qui ſe perfectionne dans le corps *jaune* & *glanduleux*, en remplit enſuite la cavité intérieure, & ſe répand lorſque le corps glanduleux a acquis une entiére maturité. Ce corps glanduleux, eſt un corps ferme & jaune, qui eſt adhérant au teſticule, qui eſt proéminent, & qui augmente ſi fort, qu'il devient de la grandeur d'une ceriſe, & qu'il occupe la plus grande partie du teſticule: il eſt compoſé de pluſieurs petits lobes anguleux, dont la poſition eſt aſſez irréguliére, & eſt recouvert d'une tunique ſemée de vaiſſeaux ſanguins & de nerfs: ce corps croît depuis la groſſeur d'un grain de millet juſqu'à celle d'une ceriſe, & quand il eſt parvenu à cette groſſeur, il contient une cavité pleine d'une liqueur, qui eſt la ſemence de la femelle.

Du ſyſtême des œufs, notre Auteur paſſe à celui qu'on a fondé ſur la décou-

rerte des animaux ſpermatiques. Hartſoëcker & Leeuwenhoëck furent, comme on ſçait, les auteurs de ce ſyſtême fabuleux que bien des Médecins ſoutinrent avec chaleur, & dont l'illuſtre Boërhaave étoit partiſan. Ces Obſervateurs remarquerent que la liqueur ſeminale de tous les animaux mâles contenoit un ſi grand nombre de ces animalcules, qu'elle paroiſſoit en être compoſée en entier ; & Leeuwenhoëck prétend en avoir vû pluſieurs milliers dans une goutte plus petite que le plus petit grain de ſable. Ces animalcules ſont de différentes figures dans les différentes eſpeces d'animaux. Cependant ils ſont tous longs, menus & ſans membres; ils ſe meuvent avec rapidité & en tous ſens. Le ſyſtême qu'on avoit imaginé, étoit qu'un de ces animalcules entroit dans un œuf, dont il ne pouvoit plus ſortir, qu'il y trouvoit de la nourriture préparée pour lui, & qu'il devenoit le vrai fœtus.

Il faut voir dans l'ouvrage même les difficultés que M. de Buffon oppoſe à ces deux ſyſtêmes. On ſent bien que pas un d'eux ne le ſatisfit : auſſi ce ſçavant Académicien chercha-t'il à confir-

mer par une ſuite d'expériences la théorie ingénieuſe qu'il a imaginée, & c'eſt le récit de ces expériences qui fait la matiére du chapitre ſixiéme.

Il falloit d'abord pour établir la vraïſemblance de ſon ſyſtême, que M. de Buffon reconnût ſi la ſemence des mâles contient réellement une multitude de molécules organiques, & qu'il s'aſſurât enſuite que les femmes ont une liqueur ſéminale ; que cette liqueur contient, comme celle des mâles, des molécules organiques vivantes, & que ſon réſervoir eſt la cavité du corps glanduleux ; enfin, il falloit qu'il trouvât ces mêmes molécules organiques dans le ſommet des étamines des fleurs de tous les végétaux.

Pour reconnoître la vérité de tout cela, notre Auteur ſongea à examiner au microſcope les liqueurs ſéminales des mâles & des femelles, & les germes des plantes. Ce Sçavant fit ſur cela un plan d'expériences, dans leſquelles il ſe ſervit du microſcope de M. Needham : on ſent bien que je ne puis rien extraire de ces expériences, & qu'il faut les voir dans l'Ouvrage de M. de Buffon, dans lequel,

d'ailleurs, on trouve de belles planches qui expriment avec fidélité ce que l'Auteur décrit dans le texte. Je ne puis cependant m'empêcher de dire, que non-ſeulement ces expériences apprirent que la ſemence du mâle n'eſt qu'un compoſé de corps mouvans avec des queues; mais qu'elles démontrerent auſſi que la liqueur contenue dans la cavité d'un corps glanduleux, gros comme un pois, attaché & proéminent ſur le teſticule d'une chienne qui étoit en chaleur, étoit rempli de même de corps mouvans avec des queues qui étoient preſqu'abſolument ſemblables à ceux que M. de Buffon venoit de voir dans la liqueur ſéminale d'un chien.

L'infuſion d'œillet offrit au bout de quelques jours le même ſpectacle à notre Auteur. La liqueur étoit remplie d'une multitude innombrable de globules vivans; qui paroiſſoient animés comme ceux des liqueurs ſéminales & de l'infuſion de la chair des animaux. Pourroit-on demander quelque choſe de plus poſitif pour confirmer le ſentiment de cet Académicien ſur la génération?

Après avoir rapporté les expériences de M. Needham ſur la ſemence de Cal-

mar que nous verrons bientôt, M. de Buffon compare ſes expériences à celles de Leeuwenoëck ; & cette comparaiſon eſt le ſujet du chapitre ſeptiéme, ſur lequel je paſſerai légerement pour voler aux réflexions ſur les expériences précédentes, que contient le chapitre ſuivant.

Il eſt donc conſtant que tous les animaux mâles ou femelles, que tous ceux qui ſont pourvus des deux ſexes, ou qui en ſont privés, que tous les végétaux, de quelque eſpece qu'ils ſoient, que tous les corps en un mot vivans ou végétans ſont compoſés de parties organiques vivantes qu'on peut démontrer aux yeux de tout le monde ; & il eſt très-probable que les prétendus animaux ſpermatiques de Leeuwenoeck, ne ſont que des eſpeces de machines naturelles ; des corps bien plus ſimplement organiſés que le corps d'un animal ; des êtres enfin qui ne ſont proprement que le premier aſſemblage qui réſulte des molécules organiques, dont nous avons tant parlé, ou peut-être encore les parties organiques elles mêmes, qui conſtituent le corps organiſé des animaux comme je ſuis plus porté à le croire.

Puiſque la marche de la Nature dans ce qui eſt organiſé ſe fait par des degrés nuancés, & ſouvent imperceptibles, il faut bien que la grande diviſion, comme le dit notre Auteur, des productions de la Nature en animaux, végétaux & minéraux, ne contienne pas tous les êtres matériels vivans : il faut bien qu'il y ait des êtres organiſés qui ne ſoient pas compris dans cette diviſion, & tels ſont, par exemple, les œufs & les corps qu'on trouve dans la ſemence, qui certainement ne ſont point animaux ni végétaux, & encore moins minéraux : ce ſont des êtres organiſés qui, en partie rempliſſent l'échelle des nuances compriſes entre le premier degré de l'organiſation, & le plus parfait qui eſt l'homme le plus ſpirituel qui puiſſe exiſter. Dans la nature tout eſt individu, il n'y a ni genre ni eſpece.

Les femmes ont donc une liqueur ſéminale ? Oui, & cette liqueur n'eſt pas, comme le prétendoit Ariſtote, & comme le prétendent encore aujourd'hui tous les partiſans du ſyſtême des œufs, ou des animaux ſpermatiques ; une matiére inféconde par elle-même ; c'eſt au

contraire une matiére prolifique, & auſſi eſſentiellement prolifique que celle du mâle : une matiére qui contient les parties caractériſtiques du ſexe feminin que la femelle ſeule peut produire, comme celle du mâle contient les parties qui doivent former les organes maſculins ; & chacune de ces liqueurs contient en même temps toutes les autres parties organiques, qu'on peut regarder comme commune aux deux ſexes, ce qui fait que par leur mêlange, la fille peut reſſembler à ſon pere, & le fils à ſa mere.

C'eſt dans la matrice que cette liqueur ſéminale femelle ſe répand, & où ſe fait ſon mêlange avec celle que le mâle y éjacule ; mais elle doit ſe répandre dans d'autres parties, dans les animaux ovipares, qui n'ont point de matrice proprement dite. Ces parties ſont les *œufs*, qu'on peut regarder comme des matrices portatives, & que l'animal jette au dehors. Ces matrices contiennent chacune une petite goutte de cette liqueur prolifique de la femelle dans l'endroit qu'on appelle la cicatricule : lorſqu'il n'y a pas eu de communication avec le mâle, cette goute de liqueur prolifique

lifique ſe raſſemble ſous la figure d'une petite mole, comme l'a obſervé Malpighi ; & quand cette liqueur prolifique de la femelle, a été pénétrée par celle du mâle, elle produit un fœtus qui tire ſa nourriture des ſucs de cette matiére, dans laquelle il eſt contenu.

M. de Buffon eſt perſuadé que la liqueur que les femmes répandent avec tant de plaiſir lorſqu'elles ſont excitées, & qui ſort, ſelon de Graaf, des lacunes qui ſont autour de l'orifice extérieur de la matrice, &c. pourroit bien être une portion ſurabondante de la liqueur ſeminale qui diſtille continuellements des corps glanduleux du teſticule ſur les trompes de la matrice, & qui peut y entrer directement dans certaines circonſtances. Pour décider cette queſton, il ne falloit qu'obſerver cette liqueur au microſcope. M. de Buffon, qui n'a pas cru devoir faire cette obſervation, ou du moins qui n'a pas voulu dire qu'il l'avoit faite, s'en tient à celle d'un Docteur Italien, qui y trouva les mêmes corps en mouvement, les mêmes animaux ſpermatiques que l'on trouve dans la liqueur des corps glanduleux.

C'eſt Valliſnieri, qui en parlant de ce Docteur dit : *Aggiugne il Lodato ſignor Bono, d'avergli anco veduti (animali ſpermatici) in queſta linfa o ſiero diro coſi voluttuoſo che nel tempo dell'amoroſa zuffa ſcappe dalle femine libidinoſe, ſenza che ſi poteſe ſos pettare, che foſſero di que, del, maſchio*, &c.

De-là, dit l'Auteur, on doit conclurre que les femmes qui ont beaucoup de tempérament ſont peu fécondes, ſur-tout ſi elles font un uſage immodéré des hommes, parce qu'elles répandent au-dehors la liqueur ſeminale qui doit reſter dans la matrice pour la formation du fœtus. Auſſi voyons-nous que les femmes publiques ne font point d'enfant, ou du moins qu'elles en font bien plus rarement que les autres : en s'abandonnant entiérement aux plaiſirs de l'amour, elles ſe refuſent par-là même, aux peines conſtantes qui viennent ſi ſouvent les traverſer.

Ce chapitre eſt terminé par la théorie de la formation des aſcarides, du tœnia, des vers qu'on trouve quelquefois dans les veines, dans les ſinus du cerveau, dans le foie, &c. C'eſt la mê-

me que celle que nous expoſerons dans l'Ouvrage de M. Needham ; mais notre Auteur dit plus ; il croit qu'on peut préſumer que le venin de la vipére & les autres poiſons actifs, que même *celui de la morſure d'un animal enragé*, pourroient bien être cette matiére active trop exaltée, dans laquelle les molécules organiques ſont iſolées ; & je le crois volontiers.

Le chapitre neuviéme comprend les variétés dans la génération des animaux. Il faut le lire dans l'ouvrage car, il n'eſt guéres ſuſceptible d'analyſe. L'Auteur y examine l'âge auquel les animaux ſont en état d'engendrer ; la maniére que les différens animaux emploient pour le faire ; les uns s'accouplent, les autres engendrent ſans copulation proprement dite, &c. il obſerve enſuite les différences qui ſe trouvent dans la geſtation ou le temps que portent les femelles : les unes, comme les jumens, portent le fœtus pendant onze ou douze mois ; d'autres, comme les femmes, les vaches, les biches, pendant neuf mois ; d'autres, comme les renards, les louves, pendant cinq mois ; les chiennes, pendant neuf ſe-

maines, les chates, pendant ſix, les lapins, trente-un jours, la plûpart des oiſeaux ſortent de l'œuf au bout de vingt jours; quelques-uns, comme les ſerins, éclosent au bout de treize ou quatorze jours, &c.

Il y a peut-être autant d'êtres, ſoit vivans, ſoit végétaux, dit M. de Buffon, qui ſe produiſent par l'aſſemblage *fortuit* des molécules organiques, qu'il y a d'animaux ou de végétaux, qui peuvent ſe reproduire par une ſucceſſion conſtante de génération : c'eſt à la production de ces eſpeces d'êtres qu'on doit appliquer l'axiome des Anciens : *Corruptio unius eſt generatio alterius.*

Les anguilles qui ſe forment dans la colle faite avec de la farine, n'ont pas d'autre origine que la réunion des molécules organiques de la partie la plus ſubſtantielle du grain. Ces anguilles une fois produites, en engendrent d'autres.... Mais ſuivons M. de Buffon, & voyons ſes réflexions ſur la formation des fœtus.

On ſe perſuade bien que le fœtus, ou pour parler plus juſte, l'embryon, eſt le réſultat du mêlange des molécu-

ès organiques fournies par les liqueurs ſeminales du mâle & de la femelle. La ſémence du mâle arrivée dans la matrice, ſoit par le vagin, ſoit à travers les parois de cette cavité muſculeuſe y rencontre celle de la femelle, avec laquelle elle ſe mêle intimement. Par ce mêlange, l'activité des molécules organiques de ces deux liqueurs eſt comme fixée par l'action contrebalancée de l'une & de l'autre; enſorte que chaque molécule organique venant à ceſſer de ſe mouvoir, reſte à la place qui lui convient, & cette place ne peut être que celle de la partie qu'elle occupoit auparavant dans l'animal : ainſi toutes les molécules qui auront été renvoyées de la tête de l'animal ſe fixeront & ſe dépoſeront dans un ordre ſemblable à celui dans lequel elles ont en effet été renvoyées, &c.

On doit obſerver que dans ce mêlange, il y a le double de molécules organiques pour former, par exemple, la tête, le cœur, un bras & telle autre partie commune aux deux individus, au lieu qu'il n'y a que ce qu'il faut pour former les parties ſexuelles. Les molé-

cules qui proviennent de ces parties ſexuelles ſeront les premieres fixées, & toutes les autres qui ſont communes aux deux individus ſe fixeront enſuite indifféremment, ſoit celles du mâle, ſoit celles de la femelle, ce qui formera un être organiſé, qui reſſemblera parfaitement à ſon pere, ſi c'eſt un mâle, & à ſa mere, ſi c'eſt une femelle, par ces parties ſexuelles; mais qui pourra reſſembler à l'un & à l'autre, ou à tous les deux par toutes les autres parties du corps.

Cela étant entendu, on peut ſentir la raiſon pour laquelle chaque individu mâle ou femelle ne produit pas tout ſeul ſon ſemblable, & pourquoi il faut que la liqueur ſéminale d'un ſexe ſoit mêlée avec celle de l'autre ſexe, pour produire un animal? C'eſt d'abord parce que l'établiſſement local des molécules organiques ne peut pas ſe faire de ſoi-même, parce que ces molécules qui ſont renvoyées de toutes les parties dans des réſervoirs, en ſont auſſi continuellement repompées, & qu'il y a une eſpece de circulation de la ſemence qui empêche la réunion qui pourroit ſe

faire des molécules, dont l'assemblage est nécessaire pour former un embryon ; & que d'ailleurs, on peut supposer que dans la liqueur de chaque individu, l'activité des molécules organiques a besoin d'être contrebalancée, par l'activité ou la force des molécules d'un autre individu, pour qu'elles puissent se fixer, & que dans le réservoir séminal d'un individu, le mouvement des molécules n'est point contrebalancé.

Nous avons vu qu'il ne se formoit point d'embryon du mêlange des molécules, qu'il n'y eût de l'excédent ; c'est-à-dire, des molécules organiques de trop, qui n'ont pu entrer dans la formation de l'animalcule, *de l'homme* (car c'est de la formation du fœtus humain dont on s'est réservé de parler ici.) Que deviennent donc ces particules superflues ? Elles forment *le placenta* & les enveloppent du fœtus qui croissent avec lui ; si, par exemple, le fœtus est mâle, alors il reste pour la formation du placenta & des membranes toutes les molécules organiques des parties du sexe féminin, qui n'ont pas été employées ; & aussi toutes celles de l'un ou de l'au-

tre des individus qui ne ſeront pas entrées dans la compoſition du fœtus, qui ne peut en admettre que la moitié, &c.

La premiere réunion, le premier établiſſement local des molécules organiques, empêche qu'une ſeconde réunion ſe faſſe, ou du moins qu'elle ſe faſſe ſous la même forme ; un fœtus une fois formé, il exerce une force à l'extérieur qui dérange l'établiſſement des autres molécules, qui empêche d'abord la formation d'un ſecond fœtus, & qui produit enſuite un arrangement dont réſulte la forme du placenta & des membranes. On voit de-là pourquoi il ne ſe fait que peu ou point de ſuperfétation.

Il me prend envie de tirer de tout cela une conſéquence aſſez ſinguliére ; c'eſt qu'il me ſemble qu'un homme qui n'auroit, par exemple, que le bras droit, & qui auroit commerce avec une femme, qui de même n'auroit que ce ſeul bras, devroit engendrer néceſſairement un enfant qui n'auroit que le bras gauche, cela me paroît clairement déduit de tout ce que nous avons dit.

Lorſqu'il y a une grande quantité de liqueur ſéminale des deux individus, ou

plutôt lorſque ces liqueurs ſont fort abondantes en molécules organiques, il ſe forme différentes petites ſphéres d'attraction, ou de réunion en différens endroits de la liqueur, & alors il ſe forme pluſieurs fœtus, les uns mâles, les autres femelles, ſelon que les molécules qui repréſentent les parties ſexuelles de l'un ou de l'autre individu ſe ſeront trouvées plus à portée d'agir que les autres, & auront en effet agi les premiéres : car il eſt très-probable que ce ſont ces molécules des parties ſexuelles qui ſervent de point d'appui & de centre de réunion, autour duquel ſe raſſemblent toutes les autres parties qui doivent former l'embryon. Si cela étoit certifié, ceux qui ont cru que le cœur étoit le premier formé, ſe ſeroient bien trompés.

Il eſt certain que dans les premiers temps le fœtus, ſes enveloppes & le placenta croiſſent tous par intuſſuſception; car alors le ſac qui contient l'œuvre entiére de la génération, n'eſt point adhérent à la matrice. Ils tirent donc la nourriture des liqueurs dont la matrice eſt baignée; enſuite ils

s'y attachent, d'abord par un mucilage, dans lequel, avec le temps, il ſe forme des petits vaiſſeaux.

Par-tout où les molécules organiques des deux ſemences peuvent s'accrocher & ſe joindre, là il ſe formera un embryon, dans le vagin, dans l'utérus, dans les trompes, dans le teſticule même : on voit donc que les fœtus trouvés dans ces derniéres parties, ne prouvent aucunement le ſyſtême des œufs, comme on l'a voulu.

Notre Auteur eſt très-porté à imaginer que dans certaines circonſtances, & dans certains états, la liqueur ſéminale d'un individu mâle ou femelle peut ſeul produire quelque choſe : je ſerois, par exemple, fort tenté de croire, dit-il, que les filles peuvent faire des moles, ſans avoir eu de communication avec le mâle, comme les poules font des œufs ſans avoir vu le cocq. Etat d'autant plus cruel, qu'il n'eſt pas l'effet d'un plaiſir précédent !

Je ne parlerai point du développement & de l'accroiſſement du fœtus, non plus que de l'accouchement, dont on traite ici dans le chapitre onziéme :

je me contenterai de faire remarquer que M. de Buffon croit que le fœtus eſt à pluſieurs égards auſſi indépendant de la mere, que l'œuf couvé l'eſt de la poule; & que tout ce que l'on a dit de l'influence de la mere ſur l'enfant, au moins quant aux taches qui portent, dit-on l'empreinte de ce qu'elle a appété, n'eſt qu'imaginaire & idéal; & en effet, pour m'exprimer avec mon Auteur, que de figures ſingulières ne verroit on pas, ſi les vains deſirs de la mere étoient ecrits ſur la peau de l'enfant?

C'eſt cependant un préjugé, & un préjugé que la ſeule crédulité a rendu merveilleux, & qu'il eſt difficile de détruire entiérement: auſſi M. de Buffon convient-il ſagement qu'il ne faut pas compter qu'on puiſſe jamais perſuader aux femmes que les marques de leurs enfans n'ont aucun rapport avec les envies qu'elles n'ont pu ſatisfaire. On a déja tant déclamé contre cette folle idée, qu'il ſemble qu'elle devroit être affoiblie au moins; car ſans compter ce que M. de Maupertuis a avancé ſur cette matiére dans ſa *Vénus Phyſique*, cet Ouvrage ſi élégant: on a un petit volume de deux cens

vingt-ſix pages, qui contient *des Lettres ſur le pouvoir de l'imagination des femmes enceintes*, très-bien écrites, où l'Auteur anonyme combat auſſi très-vivement ce préjugé, qui attribue à l'imagination des meres le pouvoir d'imprimer ſur le corps des enfans renfermés dans leur ſein la figure des objets qui les ont frappés : ce petit livre eſt ingénieux, & très-agréable.

Tel eſt le ſyſtême de M. de Buffon, pour expliquer la nutrition & la production des végétaux & des animaux. Il n'eſt pas neuf ; mais l'idée en eſt brillante ; tout y eſt ſuivi, & c'eſt ſans contredit de toutes les hippothéſes ſur la génération, celle qui réunit le plus de vrai ſemblance, ſi elle n'eſt pas vrai. Cependant une choſe m'embaraſſe. C'eſt l'origine de la reſſemblance des molécules aux parties. L'Auteur dit que quand toutes les molécules renvoyées de tout le corps viennent à ſe raſſembler, elles doivent former un petit corps ſemblable au premier, puiſque chaque *molécule eſt ſemblable* à la partie, dont elle a été renvoyée : mais je ne vois pas pourquoi chaque molécule *doit être ſemblable* à

une partie qui l'a renvoyée. Où l'auroit-elle prise cette ressemblance ? M. de Buffon dit lui-même que ces molécules ne sont que la matiére *devenue surabondante* au corps de l'animal & du végétal, & que chaque partie du corps de l'un ou de l'autre renvoie les molécules organiques qu'*elle ne peut plus admettre*. Si ces molécules n'ont point été admises, comment auroient-elles pû être modelées sur les parties ? Comment pourroient-elles être semblables, & représenter des parties qu'elles *devoient* nourrir ; & si ces molécules ne sont que ces particules qui *devoient* nourrir, & qui *n'ont pû être admises*, n'est-il pas naturel de penser qu'on a beau les faire rassembler, qu'elles ne formeront jamais un petit corps *semblable au premier ;* puisqu'elles ne lui ressemblent pas ?

Il faudroit donc prendre ces *molécules organiques* pour des particules mucilagineuses nourriciéres, organiques détachées des parties auxquelles elles ont appartenues, dont elles retiennent l'empreinte & qui y sont déformais de trop, parce qu'elles sont trop exaltées... Mais il est inutile de renchérir sur un

ſyſtême auſſi ingénieux, ſuivons M. de Buffon; ce ſçavant Académicien donne l'Hiſtoire Naturelle de l'homme, & parle d'abord de ſa nature; il y paroît un peu Pyrrhonien; ne trouvera-t'on pas qu'il l'eſt, par exemple, quand on l'entend dire que l'exiſtence de notre corps & des autres objets extérieurs eſt douteuſe pour quiconque raiſonne ſans préjugé? Ce qui ſuit eſt purement métaphyſique. L'Auteur y expoſe quelques conſidérations ſur l'ame, que je ne puis abréger; il vient enſuite aux différences générales qu'on reconnoît entre l'homme & les animaux.

L'homme rend par un ſigne extérieur ce qui ſe paſſe au-dedans de lui, il communique ſa penſée par la parole; ce ſigne eſt commun à toute l'eſpece humaine; tous les animaux en ſont privés; eſt-ce faute d'organes qui puiſſent articuler les ſons? Non, car la langue du ſinge a paru aux Anatomiſtes auſſi parfaite que celle de l'homme. Pourquoi donc le ſinge ne parle-t'il pas? Pourquoi aucun des animaux n'eſt doué de la parole? C'eſt qu'aucun d'eux ne penſe, & qu'ils n'ont pas la penſée *même au plus*

cet degré. Les animaux ne peuvent former cette association d'idées, qui seule peut produire la réflexion, dans laquelle cependant consiste l'essence de la pensée, ils ne peuvent joindre ensemble aucune idée, & c'est pour cela qu'ils ne pensent ni ne parlent.

Dans les raisonnemens que fait M. de Buffon pour prouver la *spiritualité* de notre ame, il me semble qu'il veut prouver trop, quand il cherche à constater que les sensations intérieures sont indépendantes des organes corporels, & que le plus ou le moins de perfection de ces organes n'influe pas sur la nature de ces sensations intérieures. Si ces sensations dépendoient des organes corporels, dit cet Auteur, ne verrions-nous pas parmi les animaux de même espece, comme parmi les hommes des différences marquées dans leurs ouvrages? Ceux qui seroient mieux organisés ne feroient-ils pas leurs nids, leurs cellules ou leurs coques d'une maniére plus solide, plus élégante, plus commode? Mais, répondrai-je, ne pourroit-il pas se faire que l'organisation du sensorium fût la même

dans l'eſpece entiére, qu'elle a toujours été la même, & qu'elle le ſera toujours dans tous les individus de cette eſpece ? Cela étant, comment eſt ce que les animaux auroient pû perfectionner la façon de faire leurs nids, &c. Cette uniformité dans les ouvrages des animaux n'eſt donc pas une preuve que les ſenſations intérieures n'appartiennent pas à la matiére, & ne dépendent pas des organes corporels ? La preuve de M. de Buffon roule entiérement ſur ce qu'il ſuppoſe dans les animaux, comme dans l'homme une différence d'organiſations des organes corporels dans les différens individus ; mais en la ſuppoſant la même chez tous les individus d'une même eſpece, cette preuve doit crouler.

A l'égard de l'homme, il eſt bien certain que ſes ſenſations intérieures dépendent abſolument de l'organiſation des organes corporels : un millier de faits conſtatent cette vérité, & prouvent invinciblement qu'un homme n'a plus d'eſprit qu'un autre, que parce qu'il a les organes mieux diſpoſées. L'ame eſt la même chez l'un comme chez

chez l'autre ; & s'il y de la différence entr'elles, elle ne peut être que numérique.

Mais ce n'eſt pas là ſeule choſe repréhenſible que notre Auteur fait éclater dans ſon zéle. Il y a, dit ce Sçavant, une diſtance *infinie* entre les facultés de l'homme & celles du plus parfait animal. Cette propoſition eſt plus brillante qu'elle n'eſt vraie ; car entre les choſes créées, il ne peut y avoir de différence infinie, & ce n'eſt qu'entre le *Créateur* & elles, qu'il ſe trouve une différence ſemblable.

Après avoir conſidéré l'homme *intérieur*, & avoir démontré la *ſpiritualité* de ſon ame, M. de Buffon va examiner l'homme extérieur, & faire l'hiſtoire de ſon corps ; il va parcourir les différences de ſa vie, & pourſuivre ſes recherches juſqu'à l'inſtant où il ceſſe d'exiſter ; c'eſt par l'enfance que cet Académicien commence ſes conſidérations, en prenant l'homme où il l'a laiſſé après avoir parlé de ſa formation & de ſa naiſſance.

L'enfant qui naît paſſe d'un élément dans un autre. Au ſortir de l'eau qu

l'environnoit de toutes parts dans le ſein de ſa mere ; il ſe trouve expoſé à l'air, & il éprouve dans l'inſtant les impreſſions de ce fluide actif ; l'air agit ſur les nerfs de l'odorat & ſur les organes de la reſpiration, cette action produit une ſecouſſe, une eſpece d'éternuement qui ſouleve la capacité de la poitrine, & donne à l'air la liberté d'entrer dans les poumons ; il dilate leurs veſicules, & les gonfle ; il s'y échauffe & s'y rarefie juſqu'à un certain degré, après quoi le reſſort des fibres dilatées, réagit ſur le fluide léger & le fait ſortir des poumons : telle eſt l'alternative continuelle & le principe des mouvemens d'inſpiration & d'expiration qui ſe continuent autant que la vie ſubſiſte.

Cependant on peut croire, comme le dit l'Auteur, que le *trou oval* ne ſe ferme pas tout à coup au moment de la naiſſance, qu'une partie du ſang peut continuer de paſſer par les poumons, & que par conſéquent, il eſt probable qu'on pourroit priver de l'air un enfant nouveau né pendant long temps, ſans que cette privation lui donnât la mort, & qu'on pourroit de quelques-uns en

e des eſpeces d'hommes amphybies,
vivroient également dans l'air &
s l'eau : pour cela il ne faudroit
empêcher que la valvule du trou
l ne ſe collât & ne fermât le paſ-
e.

L'enfant ouvre les yeux auſſitôt qu'il
né ; mais ſes organes ſont encore im-
faits, & il ne voit rien que confu-
nent. Il en eſt de même des autres
s. Le toucher même : ce ſens univer-
, & le ſeul, ſelon l'Auteur, qui ſoit
olument eſſentiel à l'animal, n'eſt
encore parfait dans l'enfant au mo-
nt de ſa naiſſance : il donne à la vé-
des ſignes de douleurs par ſes cris ;
is il n'a encore aucune expreſſion
ur marquer le plaiſir ; il ne commen-
à rire qu'au bout de quarante jours ;
c'eſt auſſi le temps auquel il com-
nce à pleurer ; car auparavant les
s ne ſont point accompagnés de lar-
es.

La grandeur de l'enfant né à terme eſt
dinairement de vingt-un pouces ; mais
tte meſure varie, & il y en a qui n'en
t que quatorze. Son poids ordinaire
de douze à quatorze livres.

On ne fait pas teter un enfant auſſitôt qu'il eſt né ; on lui donne auparavant le temps de rendre la liqueur & les glaires qui ſont dans ſon eſtomac, & le *meconium* qui eſt dans ſes inteſtins. Ce n'eſt que dix ou douze heures après la naiſſance qu'il doit teter pour la premiére fois ; ainſi on commence par lui faire avaler un peu de vin ſucré ; enſuite on emmaillote l'enfant, on l'entoure de linge & de bandages de toute eſpece, qui ne lui permettent pas de changer de ſituation. Ne feroit-on pas mieux ſi on imitoit ces Peuples, les Siamois, les Japonois, les Indiens, les Négres & la plûpart des Peuples de l'Amérique Meridionale, qui ſe contente de coucher leurs enfans ſans maillot ſur des lits de coton ſuſpendus ?

Les bandages du maillot, peuvent être comparés, dit M. de Buffon, aux corps que l'on fait porter aux filles dans leur jeuneſſe : *cette eſpece de cuiraſſe, ce vêtement incommode* qu'on a imaginé pour ſoutenir la taille & l'empêcher de ſe déformer, cauſe cependant plus d'incommodités & de difformités qu'il n'en prévient. Tout cela eſt fort bien, & ſans

doute M. de Buffon a raiſon ; je ſuis perſuadé que les femmes âgées ne ſont plus voûtées que les hommes, que parce qu'elles ont fait uſage de corps. Tant qu'elles portent cette *cuiraſſe*, les muſcles qui doivent tenir le corps droit ſont abſolument ſans action ; ils ſont détendus ; ils perdent même la facilité de ſe tendre & de faire dorénavant aucun exercice : ainſi quand elles ont abandonné la *cuiraſſe*, il faut bien que leur corps ſe courbe en avant, puiſque les reſſorts qui devroient le tenir droit & élevé, ſont flaſques & ont perdu la faculté de ſe mettre en action. Mais le moyen de perſuader à nos Demoiſelles d'abandonner le corps, l'habillement le plus avantageux pour former la taille ?

La nourrice ne doit donner à l'enfant que le lait de ſes mammelles pour toute nourriture pendant les trois ou même les quatre premiers mois ; & ce n'eſt qu'après cela qu'on doit commencer à lui donner une nourriture un peu plus ſolide. On fait ordinairement cuire de la farine avec du lait, & on le nourrit de cette pâte indigeſte. Il me ſemble

que l'uſage du pain cuit dans le lait vaudroit mieux ; car la farine ne perd pas dans la bouillie toute ſa ténacité ; cette bouillie eſt un platras, dont on farcit leur petit eſtomac qui en eſt ſurchargé, & c'eſt là, ſans doute, la cauſe de la plûpart des maladies de ces petits enfans.

La bouillie, qui eſt faite d'une farine qui n'eſt aucunement altérée, & qui contient un mucilage qui n'a ſouffert aucun degré de fermentation, ni même de coction ſuffiſante qui ait pû l'atténuer, dégénere facilement & devient acide. Degeneraſcence que ſans doute on n'auroit point tant à craindre, ſi au lieu de farine crue, on ſe ſervoit de mie de pain pour faire la bouillie.

Les nourrices ont preſque toutes cependant une habitude qui ne ſert pas peu à corriger cette ténacité de la bouillie, &c. elles mâchent ordinairement les alimens avant de les donner au nourriſſon ; & cette méthode eſt très-bonne ; car elles laiſſent par là une quantité de ſalive, dont elles imprégnent l'aliment, qui facilite beaucoup ſa digeſ-

tion : ainſi il eſt bon de faire taire la délicateſſe là-deſſus, & de laiſſer faire les nourrices.

Les huit dents que l'on appelle *inciſives*, ſe développent ordinairement les premiéres, & paroiſſent fort ſouvent à l'âge de ſept mois, ſouvent à celui de huit ou dix, & d'autres fois à la fin de la premiere année. Les quatre dents *canines* paroiſſent enſuite ; & ſur la fin de la premiére, ou dans le courant de la ſeconde année on voit paroître ſeize autres dents que l'on appelle *molaires* ou *mâcheliéres* : les dents inciſives, les canines & les quatre premiéres mâcheliéres tombent naturellement dans la cinquiéme, ſixiéme ou la ſeptiéme année ; mais elles ſont remplacées par d'autres, dont le germe placé au fond de l'alvéole croît & ſe développe. Ce double germe manque aux autres mâcheliéres, auſſi ne tombent'elles que par accident, & leur perte n'eſt preſque jamais réparée.

Les enfans commencent à bégayer à douze ou quinze mois ; la voyelle qu'ils articulent le plus aiſément eſt l'A, parce qu'il ne faut pour cela qu'ouvrir les lévres, & pouſſer un ſon. Il y a des en-

fans, qui à deux ans, prononcent distinctement, & répétent tout ce qu'on leur dit ; mais la plûpart ne parlent qu'à deux ans & demi, & très-ſouvent beaucoup plus tard.

De la puberté. La puberté, cet aurore du bel âge accompagne l'adoleſcence & précede la jeuneſſe. Juſques-là la nature ne paroît avoir travaillé que pour la conſervation & l'accroiſſement de ſon ouvrage ; elle ne fournit à l'enfant que ce qui eſt néceſſaire pour le nourrir & pour croître ; mais bientôt les principes de la vie ſe multiplient. Il a non-ſeulement tout ce qu'il faut pour *être ;* mais encore de quoi donner l'exiſtence à d'autres. L'âge de la puberté eſt le printemps de la nature, la ſaiſon des plaiſirs. Notre Auteur va écrire l'hiſtoire de cet âge heureux. La puberté, ce qui l'annonce, les circonſtances qui l'accompagnent dans les deux ſexes, la circonciſion, la caſtration cette opération ſi honteuſe pour celui qui la ſouffre, la virginité, l'impuiſſance vont l'occuper dans cet article. Eſprits foibles, qu'un rien effarouche, gardez-vous de nous ſuivre ! ces récits ne manqueroient

pas

bas d'allumer chez vous le feu dévorant
le la concupiſcence, qu'une bluette
mbraſe ſi ſouvent.

Le premier ſigne de la puberté eſt
ne eſpece d'engourdiſſement aux ai-
es, qui devient plus ſenſible lorſque
on marche : on éprouve en même
emps une ſenſation juſqu'alors incon-
ue, dans les parties qui caractériſent
e ſexe : il s'y éleve une quantité de pe-
ites proéminences d'une couleur blan-
hâtre ; ces petits boutons ſont les ger-
nes de cette eſpece de cheveux qui doi-
ent voiler ces parties. Le ſon de la
oix change, il devient rauque; les de-
rs ſe développent, & l'imagination
enflamme. Ces ſignes de puberté ſont
ommuns aux deux ſexes ; mais il y en a
e particuliers à chacun, l'éruption des
enſtrues, l'accroiſſement du ſein, ſon
rrondiſſement pour les femmes; la bar-
e, & ſur-tout l'émiſſion voluptueuſe
e la liqueur ſéminale pour les hom-
nes.

Dans toute l'eſpece humaine, les fem-
nes arrivent à la puberté plutôt que les
nâles. On diroit que la nature ſeconde
a vivacité de leurs deſirs ! L'accroiſ-

ſement des mammelles eſt un ſigne conſtant de la puberté chez toutes les femmes, mais l'éruption des menſtrues ne l'eſt pas tant, elle ne ſe fait pas toujours au temps de la puberté; j'ai en cela deux exemples bien oppoſés; une Dame aimable que je connois beaucoup, âgée de plus de vingt-deux ans, & mariée depuis quatre, n'a encore ſouffert aucune évacuation ſanguine par les parties ſexuelles. La Déeſſe d'Amathonte l'auroit-elle diſpenſée de répandre du ſang pour gage de ſa fidélité à ſon ſervice? Une petite fille, au contraire, eſſuie depuis l'âge de cinq ans une éruption menſtruelle bien marquée par ces parties. Il en eſt de même de la barbe chez les hommes, elle eſt ſujette à de ſemblables variations.

L'Auteur paſſe à un examen aſſez long de la virginité; il prétend que rien n'eſt plus chymérique que les préjugés des hommes à cet égard, & rien de plus incertain que les ſignes de la virginité que l'on croit reconnoître dans l'effuſion de quelque peu de ſang, & le déchirement d'une membrane qu'on a nommé l'hymen, mais dont on peut

révoquer l'exiſtence en doute. Il expoſe enſuite des traits de la ſingularité du goût, & de la façon de penſer de certains peuples ſur la virginité. On ne ſoupçonneroit peut-être pas que des hommes puiſſent aſſez la mépriſer pour regarder comme un ouvrage ſervile la peine qu'il faut prendre pour l'ôter? C'eſt cependant ce dont nous trouvons ici des exemples. M. de Buffon nous dit que chez les Canarins de Goa, les vierges ſont proſtituées de gré ou de force, par leurs plus proches parens à une idole de fer; qu'au Royaume d'Arracan & aux Iſles Philippines, un homme ſe croiroit deshonoré, s'il épouſoit une fille qui n'eût pas été déflorée par un autre, & que ce n'eſt qu'à prix d'argent que l'on peut engager quelqu'un à prévenir l'époux. Cet Auteur nous dit de plus qu'à Madagaſcar les filles les plus libertines & les plus débauchées ſont celles qui ſont le plutôt mariées, &c. Que vous êtes différens de nous, Peuples fortunés! Vous n'êtes point aſſervis à ce fatal préjugé qui marque d'une ſorte d'infamie parmi nous quiconque oſe épouſer une femme qui a

eu la foibleſſe de prévenir la bénédiction ! Chez vous, les femmes n'ont de mérite qu'autant que vos deſirs vous portent à en appéter la jouiſſance, & ſans doute, vous n'en êtes que plus heureux ? Votre choix eſt l'ouvrage de la nature.

De là M. de Buffon examine la ſtérilité, & ce qui peut la cauſer dans l'un & l'autre ſexe, & remarque fort judicieuſement que l'altération de la liqueur ſéminale qui ſe filtre dans les corps glanduleux des teſticules des femmes, & que même le dérangement qui peut arriver dans ces corps glanduleux, eſt une cauſe de la ſtérilité des femmes, à laquelle on n'a pas fait attention.

En 1730, M. Schurigius, Docteur en Médecine, a donné un Traité curieux ſur pluſieurs queſtions concernant la virginité, & ſur pluſieurs autres à cette occaſion : on fera bien de le conſulter à ce ſujet. Cet Ouvrage eſt intitulé *Parthenologia Hiſtorico-medica, hoc eſt virginitatis conſideratio quâ*, &c. vol. *in*-4°. de 384 pag. Il eſt diviſé en trois ſections ou parties.

Dans la premiére, il s'agit de l'âge

de puberté. L'Auteur y examine ce que c'eſt que la puberté ; pourquoi elle eſt plus hâtive dans les femmes, & quels ſont par rapport à la ſanté & au bien de l'Etat les inconvéniens des mariages prématurés : ſur quoi M. Schurigius avance qu'il eſt de l'intérêt de l'Etat que les filles ne ſe marient pas avant l'âge de dix-huit ans accomplis. Agir autrement, c'eſt faire injure à la nature, diſoit Zozime à l'Empereur Honorius, qui vouloit prendre pour femme une fille encore trop jeune. Nos jeunes Demoiſelles, en qui la vivacité des deſirs devance ſouvent l'entiére formation du corps, ſouſcriroient-elles volontiers à un ſemblable arrêt ? Il s'oppoſeroit trop à la jouiſſance des plaiſirs qu'elles enviſagent déja depuis l'enfance.

Dans la ſeconde partie, qui regarde l'évacuation périodique, propre à l'âge de puberté dans le ſexe ; on recherche avec ſoin les cauſes de cette évacuation ſalutaire, après quoi l'Auteur rapporte un grand nombre d'obſervations ſur les voies ſinguliéres par leſquelles le ſang s'eſt fait jour chez quelques femmes : on y trouve, par exemple, qu'une

jeune femme de condition qui allaitoit ſon enfant, fut fort étonnée qu'un jour en donnant le ſein à ſon nourriſſon, au lieu de lait, elle vit ſortir du ſang de ſes mammelles. On y voit qu'une fille d'un bon tempérament, d'une conſtitution bien ſaine, & âgée de ſeize ans, répandoit ſouvent par les yeux de groſſes gouttes de ſang en forme de larmes.

M. Schurigius rapporte auſſi pluſieurs exemples de quelques femmes, dont l'une ſouffroit cette évacuation périodique par les paupiéres, d'autres par les oreilles ou les narines, quelques-unes par les gencives, les joues ou les mains, quelques autres par les doigts, les pieds, l'ombilic, &c. Ce Médecin parle même d'une femme qui faiſoit ſes pertes périodiques par le talon. Enſuite il diſſerte fort au long de la menſtruation précoce, des ſymptomes ou effets de la ſuppreſſion de ce flux, de ſon écoulement dans quelques femmes groſſes, &c. Il ſemble qu'il ait voulu épuiſer la matiére.

Quoi qu'il en ſoit, il a toujours ſoin d'appuyer ce qu'il avance d'une multitude de faits qu'on lit ſouvent avec plai-

ſir ; ſi par exemple, M. Schurigius parle des cas où il arrive que le flux périodique manque entiérement, il n'oublie pas de s'arrêter à l'examen de ce qui ſe paſſe dans les femmes, qui dans un corps féminin, portent un cœur d'homme, & que les Latins ont nommé *viragines*.

On y trouvera auſſi des obſervations qui peuvent raſſurer les femmes qui ſe croient hors d'état de pouvoir jamais devenir mere, parce qu'elles n'ont aucune évacuation périodique. Eh pourquoi déſeſpéreroient-elles d'obtenir un jour ce nom ſi tendre ? L'Auteur rapporte entr'autres l'exemple d'une femme qui n'eut jamais de flux menſtruel, & qui ne laiſſa pas de mettre au monde juſqu'à ſeize enfans ; & il parle auſſi d'une autre qui fut mere ſept fois ſans avoir jamais apperçu aucun écoulement.

Enfin, cette partie eſt terminée par une longue recherche ſur les vertus médicinales de ce ſang pris intérieurement ou appliqué à l'extérieur du corps. Ce reméde doit-il être admis ? Eſt-il convenable de l'employer quelquefois ? . . .

J'ai peine à croire que, quoi qu'en diſe M. Schurigius, il prenne jamais faveur en France, à moins cependant que quelque homme en réputation n'en mette l'uſage à la mode.

La troiſiéme ſection concerne la virginité. L'Auteur y examine ce qu'il faut entendre par ce terme; il en recherche l'éthimologie, il parle des ſignes qui en conſtatent l'exiſtence, des épreuves qui ſe faiſoient autrefois pour décider de la virginité des filles, des moyens qu'on a employé & qu'on peut encore employer pour la conſerver, & y diſcute pluſieurs queſtions curieuſes ſur cette matiere. Je n'ai garde de le ſuivre dans ces recherches intéreſſantes; on pourroit noircir mon exactitude, je dirai ſeulement que l'Auteur a encore cherché partout ſur qui s'étayer : Ouvrages Allemands, Hollandois, François, Latins, Italiens mêmes, tous lui ont fourni des preuves dont il a ſçu ſe ſervir aſſez à propos.

Rien ne l'arrête tant, que les ſignes qui décident de la préſence de la virginité. M. Schurigius entre à ce ſujet dans les plus petits détails avec une complaiſance marquée, il ne tarit pas ſur ce

qui peut être un ſûr garant de ſon exiſtence. Cet Auteur ne m'a pas paru fort éloigné du ſentiment d'un Docteur Italien dont il rapporte les paroles ſuivantes : » Dalla parte vicina alla natura » della donna ſi veggono due pèzzetti di » carne, in eguali à punto come lecreſte » dei piccioli polli dette Ninfe ô himeneo ; i quali mentre ſtanno congiunti » inſieme, ſono ſegno della virginità ; » & quando nella congiuntione con » l'huomo ſi rompono & ſeparono, » ſpeſſe volte con molto ſangue ; danno » ſegno della virginita perduta...Cependant je conſeille fort aux maris qui aiment la tranquillité, & qui ſont tant ſoit peu ſuſceptibles, de ne pas pouſſer ce principe trop loin ; ils pourroient ſe tromper. Le ſang qu'ils peuvent faire répandre n'eſt pas toujours une marque ſûre qu'ils ont porté les premiers coups à la victime, comme il peut arriver qu'ils aient cet avantage ſans qu'il ſoit cimenté par l'effuſion de quelque peu de ſang.

Les ſignes de la virginité des filles, de la groſſeſſe des meres, de leur accouchement prochain, de la vie ou de la

mort des enfans ſont quatre points qui demandent l'*époche* des Grecs & le *non-liquet* des Latins. *C'eſt-là le doute raiſonnable*, dit le ſçavant Chevalier de Jaucourt, auteur de pluſieurs excellens articles du grand & bon Dictionnaire Encyclopédique, *qui diſtingue le Phyſicien éclairé, modeſte, & par conſéquent toujours retenu dans ſes déciſions, du Dogmatique ignorant, hardi & préſomptueux.*

M. Schurigius a donné l'année ſuivante, c'eſt-à-dire en 1731, un autre Ouvrage plus conſidérable, & qui a du rapport à celui-ci. C'eſt un Traité Hiſtorique, Phyſique & Civil de l'habitation de la femme avec l'homme, relativement aux fins du mariage. Il porte pour titre *Gynecologia Hiſtorica Medica; hoc eſt congreſſûs muliebris conſideratio Phyſico Medico-forenſis quà*, &c. On y trouve des choſes aſſez ſinguliéres. L'Auteur y examine, par exemple, ce que c'eſt dans les femmes que la paſſion que les Latins ont nommé *ſalacitas*; quel en eſt le ſigne & la cauſe? Ce que c'eſt que la fureur utérine, & quels ſont les triſtes effets de cette funeſte maladie, qui jette les femmes qui

en ſont attaquées dans le plus affreux état ? Accident fâcheux qui donne à ces malheureuſes victimes toutes les fureurs d'un amour violent, ſans leur permettre d'en reſſentir aucunement les douceurs, & qui n'a d'autre remède ſûr que la jouiſſance des plaiſirs de l'amour ! L'Auteur fait enſuite pluſieurs remarques, ſur la chaſteté, ſur le commerce voluptueux qui reproduit les hommes depuis tant de ſiécles ; ſur le plaiſir qu'on y reſſent ; ſur quelques circonſtances ſinguliéres qui l'accompagnent ou le ſuivent quelquefois ; ſur l'uſage médicinal qu'on peut en faire, ſur ce qui peut empêcher qu'il ne puiſſe avoir lieu, comme l'imperforation du temple où l'on prétend ſacrifier : la hernie ou deſcente de la matrice ; l'oſſification, ou l'allongement conſidérable du clitoris ; ſur la pollution ; ſur le péché anti philoſophique qui perdit Sodôme ; celui qui énerve les jeunes gens, &c. ſur l'origine enfin du nom *cornuti*, qu'on donne ordinairement aux maris dont les femmes ont commis quelques infidélités éclatantes.

Ce ſont preſque toutes queſtions ſemblables que M. Schurigius diſcute

dans cet Ouvrage, qu'on liroit ſans contredit avec beaucoup plus d'agrémens, s'il n'étoit défiguré par une quantité de citations que l'Auteur ſemble n'avoir entaſſé les unes ſur les autres que pour faire une démonſtration publique de ſon érudition. Ce n'eſt pas-là où ce Médecin laborieux s'en eſt tenu : il paroît aimer cette matiére ; car outre ces Ouvrages, il eſt encore l'Auteur d'une Diſſertation ſur le ſperme humain avec des conſidérations ſur la caſtration & les hermaphrodides qu'il a donné au Public en 1720, ſous le titre de *Spermatologia*, &c. d'une autre Diſſertation ſur la conception ; du lieu, des organes, &c. où elle ſe fait dans les femmes : *Sylepſiologia*, &c. & enfin il eſt l'auteur d'un Ouvrage où il conſidere tout ce qui regarde l'embryon : *Embryologia*, &c. Mais je le répéte, rien ne rebute tant dans la lecture de ces Livres, que le grand nombre de citations & de longs paſſages d'Auteurs Allemans, Italiens & Hollandois que tout le monde n'entend point, & que l'Auteur y a prodigués : car au reſte, ils méritent d'être lûs... Je reviens à

M. de Buffon, qui en parlant de l'âge viril fait une deſcription de l'homme, dont l'élégance répond à la grandeur du ſujet. Heureux, & trois fois heureux l'homme qui ſçait peindre comme lui ! Quelle ſimplicité, mais quel feu dans ſon ſtyle ! Le corps d'un homme bien fait doit être *carré ;* les muſcles doivent être durement exprimés, le contours des membres fortement deſſiné, les traits du viſage bien marqués. Dans la femme, tout eſt plus affoibli, les formes ſont plus arrondies, les traits plus fins. *L'homme*, dit l'Auteur, *a la force & la majeſté ; les graces & la beauté ſont l'apanage de l'autre ſexe.*

Dans la deſcription des parties qui compoſent la face, on remarque qu'il n'y a guéres que dans l'eſpece humaine & celle des chevaux qu'on trouve de la variété dans la couleur des yeux, & que dans la plûpart des autres eſpeces d'animaux la couleur des yeux de tous les individus eſt la même. Il n'y a que l'homme & le ſinge qui aient des cils aux deux paupiéres, les autres animaux n'en ont point à la paupiére inférieure, & dans l'homme même, il y en a beaucoup moins à la paupiére inférieure qu'à la ſupérieu-

Dans les oiſeaux & les quadrupedes amphybies, la paupiére inférieure eſt celle qui a du mouvement, & les poiſſons n'ont de paupiéres ni en haut ni en bas.

Ce qu'il y a de ſingulier, c'eſt que les femmes ne deviennent point chauves, non plus que les Eunuques. Après avoir analyſé la face, notre Auteur exprime la théorie du ſoupir, des ſanglots & du ris, il deſſine, pour ainſi dire, les altérations que cauſe ſur le viſage, l'affliction, la joie, l'amour, la peur, la terreur, l'effroi, le mépris, &c. Il ne manque pas un trait; tout répond parfaitement aux figures qu'il a fait graver, & que l'on trouve ici à côté de cette belle deſcription: j'oſe même dire que ces figures ſont rendues inutiles par la vivacité, la fidélité & l'énergie des détails. Que ne puis-je copier toutes les jolies choſes que débite ici M. de Buffon ſur la maniére de porter les cheveux, la barbe, les habillemens, &c. Il n'y a pas longtemps, dit-il, que nous portions les cheveux du derriére de la tête épars & flottans, aujourd'hui nous les portons dans un ſac. Pourquoi la tête d'un Docteur eſt-elle environnée d'une quantité

énorme de cheveux empruntés, & que celle d'un *homme du bel air* en eſt ſi légerement garnie ? L'un veut qu'on juge de l'étendue de ſa ſcience par la capacité phyſique de cette tête, dont il groſſit le volume apparent, & l'autre ne cherche à la diminuer, que pour donner l'idée de la légereté de ſon eſprit. Critique auſſi fine qu'ingénieuſe !

Dans preſque tous les animaux la partie par laquelle ils prennent la nourriture, eſt ordinairement ſolide, ou armée de quelques corps durs ; dans l'homme, les quadrupedes & les poiſſons ; les dents : le bec dans les oiſeaux ; les pinces, les ſcies, &c. dans les inſectes, ſont des inſtrumens d'une matiére dure & ſolide, avec leſquels ces animaux ſaiſiſſent & broient leurs alimens : toutes ces parties, ſi nous en croyons M. de Buffon, tirent leur origine des nerfs, comme les ongles, les cornes, &c. Nous avons dit, dit ce Sçavant, que la ſubſtance nerveuſe prend de la ſolidité, & une grande dureté dès qu'elle ſe trouve expoſée à l'air ; la bouche eſt une partie diviſée, une ouverture dans le corps de l'animal, il eſt donc

naturel d'imaginer que les nerfs qui y aboutiſſent, doivent prendre à leurs extrémités de la dureté & de la ſolidité, & produire par conſéquent les dents, les palais oſſeux, les becs, les pinces & toutes les autres parties dures que nous trouvons dans tous les animaux, comme ils produiſent aux autres extrémités du corps auxquelles ils aboutiſſent les *ongles*, les *cornes*, les *ergots*, & même à la ſurface, les *poils*, les *plumes*, les *écailles*, &c. Quelque ſatisfaiſante que paroiſſe être cette théorie, je doute qu'elle ſoit reçue de tous les Médecins.

Les dents n'ont jamais été molles : c'eſt une obſervation de M. Ferrein. Ces ſubſtances different en cela de tous les os qui ont commencé par n'être qu'une ſorte de mucilage. On croyoit que la dent devenoit dure avec l'âge, & qu'au bout d'un certain temps, elle perçoit la gencive, quand elle avoit acquiſe une ſolidité ſuffiſante. Mais la choſe ne ſe paſſe pas ainſi : la dent eſt d'abord auſſi dure qu'elle l'eſt dans la ſuite : elle croît en deux ſens par en haut, & par en bas, & perce la gencive pour former ſa racine. L'émail des dents frotté violem-

ment.

ment avec une pierre à fuſil, fait feu ; bien plus, j'ai oui dire à M. Ferrein qu'on devoit faire feu de même en faiſant agir avec violence les dents les unes contre les autres : c'eſt ce que je n'ai jamais expérimenté.

Il n'y a que l'homme & le ſinge, dans leſquels on trouve ces os, qui ſont immédiatement au-deſſus du col, & qu'on appelle les clavicules. Pour que les mammelles des femmes ſoient bien placées, il faut qu'il y ait autant d'eſpace de l'un des *mammelons* à l'autre, qu'il y en a depuis le mammelon juſqu'au milieu de la foſſette des clavicules ; en ſorte que ces trois points faſſent un triangle équilatéral : mais cela, & preſque tout ce qui ſuit regarde beaucoup les deſſinateurs. Quelques remarques ſur la force de l'homme, ſur les goûts différens des nôtres, que les anciens avoient de la beauté, & que de certains peuples ont à préſent, &c. terminent cet article intéreſſant.

De la vieilleſſe & de la mort. Tout change dans la nature, tout s'altere, tout périt ; le corps de l'homme n'eſt point plutôt arrivé à ſon point de per-

fection, qu'il commence à déchoir. Le dépériſſement eſt d'abord inſenſible ; les membranes deviennent cartilagineuſes, les cartilages deviennent oſſeux, les os deviennent plus ſolides, toutes les fibres plus dures, la peau ſe deſſeche, les rides ſe forment peu à peu, les cheveux blanchiſſent, les dents tombent, le viſage ſe difforme, le corps ſe courbe, &c. Les premiéres nuances de cet état ſe font appercevoir avant quarante ans, elles augmentent par degrés aſſez lents juſqu'à ſoixante, par degrés plus rapides juſqu'à ſoixante & dix ; la caducité commence à cet âge de ſoixante & dix ans, elle va toujours en augmentant ; la décrépitude ſuit, & la mort termine ordinairement avant l'âge de quatre-vingt-dix ou cent ans la vieilleſſe & la vie. Triſte & fâcheuſe vérité, dont les vieillards ne s'occupent qu'en tremblant, & qui n'affecte pas peu les jeunes gens !

M. de Buffon conſidere en particulier tous ces objets différens, & examine les cauſes du dépériſſement & de la deſtruction. Il prend l'os dans ſa formation, qu'il décrit avec aſſez de lon-

gueur. Il paſſe aux cartilages, des cartilages aux membranes, &c.

Cette cauſe de la mort naturelle eſt générale & commune à tous les animaux & même aux végétaux ; un chêne, dit l'Auteur, ne périt que parce que les parties les plus anciennes du bois, qui ſont au centre, deviennent ſi dures & ſi compactes, qu'elles ne peuvent plus recevoir de nourriture; l'humidité qu'elles contiennent n'ayant plus de circulation, & n'étant pas remplacée par une ſéve nouvelle, *fermente*, ſe corrompt & altere peu à peu les fibres du bois ; elles deviennent rouges, elles ſe déſorganiſent, enfin elles tombent en pouſſiére.

Les cauſes de notre deſtruction ſont donc néceſſaires, & la mort eſt donc inévitable ? Oui, ſans doute nous devons tous mourir. Tout ce qui a vie doit ſubir ce ſort. Mais ne nous eſt-il pas plus poſſible d'en reculer le terme fatal, que de *changer les loix de la nature*, comme le veut M. de Buffon? Je tâcherai de m'expliquer aſſez bien là deſſus pour inſinuer au moins que les *idées que quelques viſionnaires ont eues ſur la poſſibilité*, je ne dis pas de *perpétuer*, mais

d'allonger *la vie par des remédes, n'auroit pas* tout-à-fait *dû périr avec eux.* Un ſemblable langage n'eſt propre qu'à abbatre le courage de ceux qui voudroient faire des recherches ſur un ſujet auſſi important : ce n'eſt pas que je prétende excuſer, encore moins approuver ni le zéle indiſcret des *transfuſeurs*, ni l'oſtentation de quelques Chymiſtes, non ; mais je veux qu'en mettant en œuvre tous les moyens connus de tenir les fibres dans une moiteur & une ſoupleſſe convenable à l'entier exercice des fonctions vitales, on puiſſe eſpérer d'allonger des jours, & de prolonger une vie que l'on ne perd que parce que les parties deviennent trop rigides, &c.

Ce que M. de Buffon apporte pour rendre raiſon de la longue vie des premiers hommes, me paroît propre à me confirmer dans cette idée ; car ſelon cet habile Académicien, ces premiers hommes n'ont vécu juſqu'à neuf cent trente & neuf cent ſoixante-neuf ans, que parce que les alimens dont ils ſe nourriſſoient étoient plus *ductiles*, plus *ſouples*, plus *ſuſceptible, d'extenſion*, & que les os, les muſcles, &c. conſer-

voient plus longtemps leur ductilité & leur molleſſe.

Les vieillards ſont ordinairement inhabiles à la génération ; & cela pour deux cauſes, l'une eſt le défaut de tenſion dans les organes extérieurs, & l'autre l'altération de la liqueur ſéminale, laquelle ne contient que peu ou point de molécules organiques, parce que les parties qui ſont trop deſſéchées pour admettre les particules nutritives, mucilagineuſes, ne peuvent point en modeler qui puiſſent retenir la forme de la loge qu'elles devroient occuper.

L'Auteur dit que la plûpart des gens âgés périſſent par le ſcorbut, l'hydropiſie, ou par d'autres maladies qui ſemblent provenir du vice du ſang, de l'altération de la lymphe, &c. mais cela ne me paroît point du tout général.

En vrai Philoſophe, M. de Buffon tâche de diſſiper la crainte que pourroit cauſer la mort à des ames timides, & qui ne la connoiſſent pas : ſes raiſonnemens ſont ſolides, ſon ton eſt perſuaſif, c'eſt celui de la vérité ; mais le fût-il encore davantage, il y aura toujours

des hommes que les *préjugés* rendront ſourds à ces accens.

Ce volume eſt terminé par deux tables ſur les probabilités de la vie, dont la premiére eſt de M. Dupré de Saint Maur de l'Académie Françoiſe, & l'autre eſt de M. de Buffon.

Juſqu'à préſent M. de Buffon a toujours occupé la ſcéne. Tout ce que nous avons vû de ce grand Ouvrage eſt de ce Sçavant : mais ici la plume paſſe en d'autres mains, & nous voyons enfin paroître M. *Daubanton ;* c'eſt cet illuſtre Académicien qui ouvre le troiſiéme volume, au commencement duquel il fait la deſcription des piéces gardées au Cabinet du Roi, qui ont rapport à la nature de l'homme, dont M. de Buffon a donné l'hiſtoire dans le volume précédent.

Ce n'eſt point une deſcription ſéche, je veux dire, un ſimple expoſé de ce que contiennent les *numeros* que l'on trouve ici ; les détails des différentes piéces qui y ſont indiquées ont fourni à M. Daubanton l'occaſion de traiter de la nature de ces piéces, &c. Si l'on s'apperçoit de la

différence du ſtyle ; que l'on faſſe attention que les matiéres que traite M. Daubanton ne ſont pas ſuſceptibles de tous les agrémens qui caractériſent la diction pure de M. de Buffon ; que l'un, maître d'étendre des idées particuliéres, de créer des ſyſtêmes, d'imaginer des explications, & de ſe frayer enfin une route nouvelle pouvoit à ſon gré prendre l'eſſor, & laiſſer agir le feu de ſon imagination brillante, tandis que l'autre, deſtiné à ne donner guéres que des deſcriptions, & à ne faire que des narrations, ne peut décrire que ce qu'il voit, ou ce qu'il a vû, & démontrer avec clarté les productions que renferme le riche Cabinet dont il a la garde.

Cependant on doit dire que M. Daubanton a mis de l'ordre dans ſes diſcours, & de l'arrangement dans les matiéres qu'il traite. Son ſtyle eſt nerveux, net, élégant, doux & concis. Ses remarques ſont ſçavantes & profondes : précis ſans être obſcur, ſimple, mais énergique, M. Daubanton dit toujours bien ce qu'il lit, & le perſuade aiſément aux autres.

Avant que d'entrer dans le détail des

descriptions, cet Auteur a cru qu'il étoit à propos qu'il parlât de l'ordre général, & de la distribution locale des piéces qui composent le Cabinet du Roi; il a cru même devoir rapporter quelques observations sur les Cabinets en général, & expliquer les moyens qui sont les plus convenables, pour exposer & pour conserver les choses qu'ils contiennent : ce qu'il fait d'une maniére satisfaisante, & peut-être trop succinte.

Après cela M. Daubanton entre en matiére, & commence ses descriptions par celle des os, parce que, dit-il, toutes les autres parties du corps humain y ont rapport, soit par leur situation, soit par leur attache, soit par leur figure : en effet, la connoissance des parties osseuses conduit aux autres connoissances anatomiques, & ainsi elle doit les précéder.

Quoique les os ne se détruisent guéres qu'après un grand nombre d'années, il faut cependant quelques préparations pour conserver ceux qu'on destine à être déposés dans les cabinets. Ces parties sont abreuvées de fluides graisseux

dont,

dont la dégénéraſcence les rend jaunâtres, tandis que leur ſubſtance doit être luiſante & blanchâtre. Il faut donc épuiſer ces matiéres graiſſeuſes pour rendre les os blancs, beaux & durables ? & cela demande des préparations plus longues que diſpendieuſes. M. Daubanton rapporte ici en entier le procédé de *Simon Pauli* pour ces préparations : mais en voici un plus prompt & plus efficace que cet Académicien décrit. Au lieu de faire bouillir les os, on les fait macerer dans une eau préparée. On commence par enlever la plus grande partie des chairs ſans offenſer le périoſte, enſuite on tient les os pendant quelques jours dans l'eau pour diſſoudre le ſang qui s'y trouve ; enfin on les met dans une eau chargée de ſel de ſoude, de chaux vive & d'alun ; s'il ne faut que vingt pintes d'eau, meſure de Paris, pour baigner les os, il ſuffit d'y faire diſſoudre quatre livres de chaux vive, quatre onces de ſoude, & autant d'alun. On change cette premiére eau après un mois ou ſix ſemaines, lorſqu'elle eſt trop chargée de graiſſe, on en met une nouvelle prépa-

rée de la même façon, & on y laiſſe les os pendant ſix mois, un an & plus : enfin lorſqu'ils ont un certain degré de blancheur, & pour ainſi dire de tranſparence, c'eſt une preuve qu'ils ſont aſſez macérés, alors on les nettoye, & on les fait ſécher.

Après toutes ces préparations, les os ne laiſſent pas de jaûnir à la ſuite, & ils ne reſtent pas toujours parfaitement blancs. Il faut donc encore une autre préparation pour maintenir les os dans leur blancheur. On les défend de l'impreſſion de l'air par le moyen d'un vernis que l'on applique deſſus.

On peut reconnoître le ſquelette d'une femme de celui d'un homme en général par la groſſeur & par l'épaiſſeur des os qui ſont plus petits & plus minces dans les femmes que dans les hommes, & en particulier par les différences ſuivantes ; les clavicules ſont moins courbées, la poitrine eſt plus élevée, & le baſſin eſt plus ample dans les femmes.

Au premier n°. on voit la deſcription d'un ſquelette de fœtus de deux pouces & demi de hauteur ; les numeros ſui-

vans (juſqu'au treiziéme) expoſent celle des ſquelettes de fœtus à tous les âges. Au n°. 14. M. Daubanton donne les principales différences qu'il a remarquées, entre un ſquelette de femme de quatre pieds ſix pouces neuf lignes de hauteur, & celui d'un homme de quatre pieds neuf pouces ſix lignes.

L'article ſuivant concerne les os coupés. Ce ſont des os que les Anatomiſtes ont imaginé de couper en différens ſens, pour mettre à découvert leurs parties intérieures, & pour reconnoître l'étendue de leurs cavités & la marche de leurs ſinuoſités. Il eſt même des os qu'on ne peut découvrir qu'en en coupant d'autres qui les cachent; & tels ſont entr'autres ceux qui compoſent l'organe de l'ouie. Pluſieurs des coupes que M. Daubanton détaille ici ont été faites par le fameux M. Duvernay.

Toutes ces piéces ſont conſervées au Cabinet du Roi pour faire voir la grandeur, la figure & la ſtructure des os dans les différens âges, & dans l'état naturel; mais ceux dont il s'agit dans l'article ſuivant ſont dans un état bien

différent de l'état naturel; ils ont tous quelques difformités par rapport à la figure ou à la ſtructure. Auſſi M. Daubanton les nomme-il *os difformes*.

Leurs difformités ſont naturelles ou accidentelles; les naturelles ſont celles qui ſe trouvent dans le fœtus avant la naiſſance, comme il arrive dans les monſtres, & dans les autres individus, qui ſont mal conformés, ſans cependant être monſtrueux.

Les difformités accidentelles ſont celles que des maladies, comme le rachitis, l'ankyloſe, l'exoſtoſe, la carie, &c. peuvent cauſer à tout âge. L'Auteur s'arrête à ces maladies, & en donne une notion aſſez exacte ſur laquelle je n'inſiſterai pas. Je me contenterai de dire que le rachitis, ou la *charte* n'eſt autre choſe que la maladie que l'on appelle vulgairement *la nouûre* des enfans; car il me ſemble qu'on décrit plutôt cette maladie qu'on ne la définit.

L'exoſtoſe eſt une tumeur dans les os, une éminence qui n'eſt pas naturelle, & qui eſt quelquefois auſſi dure que l'os, auquel elle appartient.

La carie eſt dans les os ce que la gangrene eſt dans les chairs.

L'ankyloſe eſt une maladie des articulations, qui empêche le mouvement des os; c'eſt une union de deux os qui doivent être disjoints, & ſe mouvoir l'un ſur l'autre.

Notre Auteur fait mention du ſentiment de M. Duhamel ſur la formation du calus. On ſçait que preſque toujours on entend par calus l'excroiſſance oſſeuſe qui ſe forme aux deux extrémités d'un os fracturé, & qui les réunit. On a cru peudant longtemps qu'il étoit formé par un épanchement *du ſuc oſſeux* qui ſortoit de l'os même, ou des parties voiſines, & que les extrémités des fibres oſſeuſes s'allongeoient, & ſe joignoient les unes aux autres; mais M. Duhamel a prouvé par pluſieurs expériencences que c'eſt au contraire le périoſte qui ſe gonfle ſur la partie fracturée; ſes fibres s'allongent, elles ſe joignent enſemble, elles ſe durciſſent, & s'oſſifient: par ce moyen le périoſte forme autour de la fracture une eſpece de cercle oſſeux qui eſt le calus. De plus M. Duhamel croit que le périoſte inter-

ne peut auſſi s'allonger, & former un ſecond cercle oſſeux concentrique au premier cercle qui tient au périoſte externe, & alors ces deux cercles ſe joindront l'un à l'autre, en s'étendant entre les deux extrémités de l'os, & ſe réuniront en formant un calus continu.

Ces conſidérations ſont ſuivies des deſcriptions des os difformes contenus dans le Cabinet du Roi. On y voit, par exemple, l'expoſition des ſquelettes de deux fœtus monſtrueux unis par la tête, celle d'un ſquelette d'une femme boſſue, de celui d'un rachitique, dont on a joint la figure à côté: d'un crane carié, &c. Je ne finirois pas ſi je voulois indiquer tous les numeros, il vaut bien mieux les voir dans l'Ouvrage même. Ce ſont de ces choſes auxquelles on ne peut abſolument rien ajouter, & deſquelles on ne peut guéres rien ôter, qu'on ne coure les riſques de retrancher ce qui peut être intéreſſant pour quelques curieux. Je paſſerai donc légerement ſur ces deſcriptions, & je me hâterai de venir à l'article ſuivant, dans lequel l'Auteur

traite des piéces d'Anatomie injectées, deſſechées, &c.

Comme il importoit beaucoup aux Anatomiſtes de pouvoir diſtinguer aiſément les vaiſſeaux du corps des animaux, & de pouvoir les ſuivre juſques à leurs plus petites ramifications, il n'eſt pas étonnant qu'ils aient cherché tous les moyens poſſibles de ſe les rendre ſenſibles à l'œil ; ce n'eſt cependant que dans les derniers ſiécles qu'ils ſe ſont imaginé pour cet effet, de les remplir d'une liqueur colorée qui les gonfle, & qui leur donne une couleur différente de celle des parties qui les environnent. C'eſt cette préparation que l'on nomme *injection*.

On emploie pour injecter deux ſortes de liqueurs, les unes reſtent fluides, & les autres doivent ſe coaguler : les premiéres ne ſervent ordinairement que pour rendre apparent les vaiſſeaux capillaires, dans leſquels elles pénétrent. Les ſecondes maintiennent les gros vaiſſeaux dans leur figure & dans leur poſition naturelle. Lorſqu'on veut remplir les gros & les petits vaiſſeaux, on doit faire ces deux injections ſuc-

ceſſivement ; il faut commencer par y injecter un fluide qui puiſſe parvenir aux capillaires, & qui ſoit pouſſé juſqu'aux extrémités par le moyen de la fuſion que l'on injecte enſuite, & qui doit ſe coaguler dans les gros vaiſſeaux.

Ce n'eſt qu'après pluſieurs tentatives qu'on vint à bout de connoître les matiéres les plus propres que l'on devoit employer, & les précautions que l'on devoit prendre pour la réuſſite de ces opérations. Les Chymiſtes ſont venus au ſecours des Anatomiſtes pour perfectionner l'art des injections; notre Auteur rend compte des principaux procédés que les uns & les autres ont ſuivis, & les rapporte ſelon l'ordre des temps.

Pour garder les piéces d'Anatomie préparées par injection, on les plonge dans des liqueurs propres à les préſerver de la corruption, ou on les fait deſſecher, en les expoſant à l'air libre, & en les arroſant d'une liqueur qui puiſſe les conſerver. Voici la recette que M. Daubanton donne pour préparer une telle liqueur : on met ſur une pinte de vinaigre une once d'eau forte, deux gros de ſublimé corroſif & deux gros

d'arſenic, on arroſe de cette liqueur pendant quatre ou cinq jours, ſoir & matin la piéce que l'on doit deſſecher, il ſe forme ſur ſa ſurface une ſorte d'écume produite par l'action des acides, cette croute fait diſparoître les couleurs de la piéce préparée, mais cet effet n'eſt que paſſager, elles reparoiſſent bientôt auſſi vives qu'auparavant, & le tout ſe deſſeche peu à peu : lorſque les chairs ſont bien imprégnées de ce mêlange & bien deſſechées, on applique pardeſſus un vernis à l'eſprit de vin, auquel on ajoute de la litarge, ſi on veut le rendre plus deſſicatif.

Entre les numeros ſuivans qui indiquent les piéces d'Anatomie injectées du Cabinet du Roi, on trouve une tête de Négre de deux ou trois ans, que l'on ne diſtingue aucunement de la tête d'un blanc ; on voit une partie du pericrane injectée, une portion de la duremere injectée & deſſechée ; des portions de la membrane pituitaire ; une portion de membrane injectée, qui vient du cabinet de M. Ruiſch ; une portion de la plèvre, en partie cartilagineuſe, & en partie oſſifiée. On y voit des eſto-

macs, des cœurs, des veſſies, des portions d'inteſtins, de la peau, de la rate, de l'épiderme même injectées, & ſous le n°. 341e, qui eſt le dernier de cet article, on fait mention d'une peau humaine paſſée, & d'une paire de pantoufles faites avec une portion d'une telle peau, & c'eſt à l'occaſion de ces pantoufles que l'Auteur donne ici les moyens de préparer la peau humaine, qu'on peut paſſer comme celle des quadrupedes.

L'article ſuivant eſt aſſez étendu; M. Daubanton y traite des moyens de conſerver dans les liqueurs, les piéces d'Anatomie, & préſente ce ſujet dans un grand détail. Ce n'eſt pas tant le choix de la liqueur qu'on doit employer qui arrête ce Sçavant, que la recherche des moyens d'empêcher l'évaporation des eſprits ardens, mêlés avec un peu d'eau qui compoſent celle qu'il croit la plus propre.

Les luts, les pâtes, les cimens, les maſtics que l'on a employés juſqu'ici n'ont pas été ſuffiſans pour arrêter la vapeur de l'eſprit de vin renfermés dans les bocaux.

Après avoir peſé murement, les avantages & les inconvéniens des moyens propoſés par MM. de Reaumur, le Cat & Glauber, M. Daubanton ne trouve rien de mieux pour empêcher cette évaporation de l'eſprit de vin dans lequel on conſerve des piéces de cabinet que l'application d'un maſtic dont il donne la recette.

Sous les numeros ſuivans, on fait mention d'un fœtus de deux pouces & demi de hauteur, qu'on prendroit au premier coup d'œil pour un fœtus mâle, parce qu'en le regardant au pubis on voit l'apparence d'une verge longue d'une ligne & plus, qui eſt terminée par un gland dépouillé du prépuce, &c. mais qui n'eſt cependant autre choſe qu'un clitoris.

M. Daubanton crut d'abord que ce fœtus étoit ſinguliérement conformé dans les parties de la génération, puiſque le clitoris eſt auſſi grand, & peut-être plus grand que la verge le ſeroit dans un mâle du même âge, & puiſque les nymphes ſont ſaillantes, au point de ſortir beaucoup au-dehors de la vulve; mais ayant obſervé à peu-près la

même conformation dans d'autres fœtus dont on fait mention aux numeros 346 & 347. ce Sçavant a ſoupçonné que l'apparence des parties de la génération pouvoit bien être auſſi équivoque dans tous les fœtus femelles qu'elle la lui avoit paru dans ceux-ci, & quelques remarques de Ruiſch analogues aux ſiennes, le confirmerent dans ſes conjectures.

Ces obſervations firent faire à M. Daubanton quelques réflexions très-ingénieuſes & plauſibles ſur la maniére dont les parties de la génération de l'un & l'autre ſexe ſe développent & prennent leur accroiſſement dans le fœtus; ſur les différences eſſentielles qui ſe trouvent entre ces organes, & ſur la reſſemblance qu'ils ont dans le premier âge, & qui diſparoiſſent dans la ſuite.

Il y a entre ces parties plus d'analogie qu'on ne le croit ordinairement. Toute la différence que l'on peut trouver dans la grandeur & la poſition de certaines parties dépend de la matrice, qui eſt de plus dans les femmes que dans les hommes, & qui rendroit les organes

de la génération dans les derniers abſolument ſemblables à ceux de la femme, ſi elle en faiſoit partie. Dévelopons ceci, & ſuivons M. Daubanton dans ce détail curieux.

L'appareil des vaiſſeaux que l'on nomme ſpermatiques, eſt le même dans l'homme & dans la femme; dans l'un & l'autre, ils aboutiſſent à des corps auxquels on a donné le nom de teſticules, leſquels ſéparent de la maſſe des liqueurs que charient ces vaiſſeaux, une ſemence active & prolifique. Cette ſemence arrive de part & d'autre dans le lieu deſtiné à la formation du fœtus qui s'opere par le mêlange des deux ſemences; l'émiſſion de cette liqueur eſt précédée de l'érection: les parties qui contribuent à cette érection, & celles qui l'éprouvent ſont abſolument les mêmes dans les deux ſexes; on ſçait que le membre viril & le clitoris ſont ſemblables pour la conformation, & que le gland de l'un & de l'autre de ces parties eſt ſuſceptible d'irritation, & même d'un violent érétiſme.

Voyons à préſent le changement qui arriveroit dans le mâle en ſuppoſant

qu'il eût une matrice, & celui qui ſe feroit dans la femelle, ſi elle étoit privée de ce viſcére. Les trompes de fallopes reçoivent la liqueur ſéminale qui découle des teſticules de la femme pour la porter dans la matrice, comme les canaux déférens reçoivent celle des teſticules de l'homme pour la porter dans les véſicules ſéminales. Les véſicules ſéminales occupent dans l'homme le lieu où ſeroit la matrice s'il y en avoit une; dans ce cas, elle intercepteroit le canal de l'uretre, alors le membre viril ne ſeroit plus qu'un clitoris, & les teſticules reſteroient dans le bas-ventre, à côté de la matrice: au contraire ſi la femme étoit privée de matrice, ſes teſticules n'étant plus retenues par ce viſcere deſcendroient plus bas, & pourroient ſortir en-dehors comme dans l'homme. Cette poſition ſuppoſeroit auſſi comme dans l'homme des canaux déférens & des véſicules ſéminales à la place de la matrice derriere la veſſie, & le vagin qui n'eſt qu'une dépendance de la matrice, étant auſſi ſupprimé, le cours de l'urine pourroit former un uretre dans le clitoris qui deviendroit alors

un membre viril. Tout cela eſt fort ingénieux.

Je ne ſuivrai pas M. Daubanton dans les articles où il parle des piéces d'Anatomie repréſentées en cire, en bois, &c. des momies ou cadavres embaumés, & des concrétions pierreuſes; je ne paſſerai même que rapidement ſur ceux de M. de Buffon, dans leſquels il traite *du ſens de la vûe, du ſens de l'ouie & des ſens en général* : j'inſiſterai cependant un peu ſur ce que cet illuſtre Académicien dit du toucher. Ce n'eſt pas, dit-il, uniquement parce qu'il y a une plus grande quantité de houppes nerveuſes à l'extrémité des doigts, que dans les autres parties du corps, ce n'eſt pas, comme on le prétend vulgairement, parce que la main a le ſentiment plus délicat, qu'elle eſt en effet le principal organe du toucher; mais c'eſt uniquement parce que la main eſt diviſée en pluſieurs parties toutes mobiles, toutes flexibles, toutes agiſſantes en même temps & obéiſſantes à la volonté, qu'elle eſt le ſeul organe qui nous donne des idées diſtinctes de la forme des corps.

Si la main avoit encore un plus grand nombre de parties, qu'elle fût, par exemple, divisée en vingt doigts, que ces doigts eussent un plus grand nombre d'articulations & de mouvemens, il n'est pas douteux que le sentiment du toucher ne fût infiniment plus parfait dans cette conformation qu'il ne l'est. Les animaux qui ont des mains paroissent être les plus spirituels : les singes font des choses si semblables aux actions méchaniques de l'homme, qu'il semble qu'elles aient pour cause la même suite de sensations corporelles; tous les autres animaux qui sont privés de cet organe, ne peuvent avoir aucune connoissance assez distincte de la forme des choses.

Plus on fera d'usage de ses mains, mieux on connoîtra les choses qui nous environnent. M. de Buffon prend de-là occasion de se recrier contre la manière qui est en usage d'emmailloter les bras de l'enfant nouveau né, avec tout le reste du corps pendant six à sept semaines; il est certain, si l'on croit ce Sçavant, qu'on retarde par-là le développement de ce sens important, duquel toutes

nos

nos connoiſſances dépendent, & qu'on feroit bien de laiſſer à l'enfant le libre uſage de ſes mains dès le moment de ſa naiſſance, il acquerroit plutôt les premiéres notions de la forme des choſes ; & qui ſçait juſqu'à quel point ces premiéres idées influent ſur les autres ? Un homme n'a peut-être beaucoup plus d'eſprit qu'un autre, que pour avoir fait dans ſa premiére enfance un plus grand & un plus prompt uſage de ce ſens.

C'eſt par le toucher ſeul que nous pouvons acquérir des connoiſſances complettes & réelles, c'eſt ce ſens qui rectifie tous les autres ſens, dont les effets ne ſeroient que des illuſions, & ne produiroient que des erreurs dans notre eſprit, ſi le toucher ne nous apprenoit à juger. Mais comment ſe fait le développement de ce ſens important ? Comment nos premiéres connoiſſances arrivent-elles à notre ame ? N'avons-nous pas oublié tout ce qui s'eſt paſſé dans les ténébres de notre enfance ? Comment retrouverons-nous la premiére trace de nos penſées ? Ici, je me crois autoriſé à recommander la lec-

ture attentive d'un bon Ouvrage qui traite cette matiére importante d'une maniére neuve & particuliére.

C'eſt du *Traité des Senſations de M. l'Abbé de Condillac, de l'Académie Royale de Berlin*, que je veux parler. Le ſçavant Auteur de ce petit Ouvrage imagine une ſtatue organiſée intérieurement comme nous, & animée d'un eſprit privé de toute eſpece d'idées; il ſuppoſe que l'extérieur tout de marbre ne lui permet l'uſage d'aucun de ſes ſens; & ſe réſerve la liberté de les ouvrir à ſon choix aux différentes impreſſions dont ils ſont ſuſceptibles. Il commence par l'odorat, & examine avec ſoin tout ce qui ſe paſſe dans ſa ſtatue après le développement de ce ſens; il regarde d'un œil philoſophe les deſirs, les paſſions, l'amour, la haine, l'eſpérance, la crainte, la volonté, le ſommeil même, & les ſonges dans un homme borné au ſens de l'odorat. Il paſſe enſuite au ſens de l'ouie & raiſonne comme il a fait quand la ſtatue n'avoit que celui de l'odorat; après cela M. de Condillac donne le ſens de la vûe, & ainſi de ſuite, ceux du toucher & du goût, &c.

Pour remplir cet objet ; M. de Buffon imagine un homme tel qu'on peut croire qui étoit le premier homme au moment de la création ; quels seroient ses premiers mouvemens, ses premiéres sensations, ses premiers jugemens ? Si cet homme vouloit nous faire l'histoire de ses premiéres pensées, qu'auroit-il à nous dire ? Quelle seroit cette histoire ? Mais M. de Buffon le fait parler lui-même, afin d'en rendre les faits plus sensibles.

Voici un morceau de ce qu'il lui fait dire.... Je me souviens de cet instant plein de joie & de trouble, où je sentis pour la premiére fois ma singuliére existence ; je ne sçavois ce que j'étois, où j'étois, d'où je venois. J'ouvris les yeux, quel surcroit de sensation ! La lumiére, la voûte céleste, la verdure de la terre, le crystal des eaux, tout m'occupoit & me donnoit un sentiment inexprimable de plaisir ; je crus d'abord que tous ces objets étoient en moi, & faisoient partie de moi-même... Mais tandis que je parcourois des yeux les bornes de mon corps, pour m'assurer que mon existence m'étoit demeurée

toute entiére, quelle fut ma ſurpriſe de voir à mes côtés une forme ſemblable à la mienne ! Je la pris pour un autre moi-même : loin d'avoir rien perdu pendant que j'avois ceſſé d'être, je crus m'être doublé.

Je portai ma main ſur ce nouvel être, quel ſaiſiſſement ! ce n'étoit pas moi, mais c'étoit plus que moi, mieux que moi ; je crus que mon exiſtence alloit changer de lieu, & paſſer toute entiére à cette ſeconde moitié de moi-même. Je la ſentis s'animer ſous ma main, je la vis prendre de la penſée dans mes yeux ; les ſiens firent couler dans mes veines une nouvelle ſource de vie, j'aurois voulu lui donner tout mon être ; *cette volonté vive acheva* mon exiſtence, je ſentis naître un ſixiéme ſens.... Tout eſt de cette force dans ce récit. M. de Buffon s'y eſt ſurpaſſé lui même ; & c'eſt ici ſurtout que je crois pouvoir dire de cet illuſtre Académicien, ce que de ſçavans Journaliſtes diſoient dernierement de *Tacite*, qu'il manie ſa langue en homme tout à-fait indépendant, & l'aſſujettit à ſes deſſeins & à ſa façon de penſer, qu'il en fait ce qu'il veut, ſans qu'on

oſe dire qu'elle ſoit mal ſous ſa plume ; que c'eſt autant par l'éclat des paroles qu'il captive le lecteur que par l'importance des choſes, & l'énergie des penſées ; qu'il n'obtient pas les ſuffrages, qu'il les enleve, qu'il n'excite pas l'admiration, qu'il la commande, que ſi on lui trouve des défauts, il ne permet pas qu'on s'en ſouvienne, & qu'enfin les beautés qu'il répand ſans meſure, reſtent ſeules dans l'eſprit, & diſſipent toutes les critiques qu'on auroit voulu faire : *j'ajouterai*, & qu'on a déja faites. Je ne tarirois pas ſur les louanges, ſi M. de Buffon n'étoit au-deſſus de toutes celles que je pourrois lui donner.

Cet Auteur termine ce volume par d'aſſez longues conſidérations ſur les variétés de l'eſpece humaine : il y remarque que la chaleur du climat eſt la principale cauſe de la couleur des Négres, & il dit, qu'il lui a toujours paru que la même cauſe qui nous brunit lorſque nous nous expoſons au grand air & aux ardeurs du ſoleil ; cette cauſe, qui fait que les Eſpagnols ſont plus bruns que les François, & les Maures plus que les

Eſpagnols, fait auſſi que les Négres le ſont plus que les Maures.

M. Barrere, Médecin de l'Univerſité de Perpignan a donné au Public en 1741. une Diſſertation *ſur la cauſe Phyſique de la couleur des Négres, de la qualité de leurs cheveux & de la génération de l'un & de l'autre*, qu'il faut lire pour la ſingularité des idées qu'elle contient ſur cette matiére.

L'Auteur y regarde la couleur des Négres comme un *ictere noir*; c'eſt-à-dire, comme l'effet de l'amas d'une humeur bilieuſe dans le tiſſu de l'épiderme; & il prétend que cette cauſe eſt vérifiée par l'Obſervation. Ce Médecin dit qu'il a remarqué dans les cadavres des négres qu'il a eu occaſion de diſſéquer à Cayenne, que la bile étoit noire comme de l'encre, & qu'elle étoit plus ou moins noire à proportion de la couleur des négres; mais ce qui renverſe entierement tout le ſyſtême de M. Barrere, c'eſt que des obſervations plus conſtantes ont mis hors de doute que la bile dans les négres étoit jaune comme dans les blancs: Et pourquoi ne le ſeroit-elle pas? N'eſt-elle pas dans les

uns & les autres, principalement compoſée d'une huile graſſe ſavoneuſe ?

Il eſt donc probable que ſi la bile des négres a paru à M. Barrere *noire comme de l'encre*, cela peut avoir été l'effet de quelque maladie particuliére : car comme le remarquent des Sçavans à ce ſujet, il y a des maladies qui noirciſſent la bile ſans qu'il en paroiſſe aucune trace ſur le corps.

Dans les hommes qui ſont morts de la rage, on trouve la bile entierement noire, tandis que la ſurface de la peau eſt parfaitement blanche .... Mais il faut voir de quelle maniére M. de Buffon renverſe cette hypotheſe.

Mon extrait ſeroit trop long ſi je m'arrêtois aux deux volumes ſuivans de l'Hiſtoire Naturelle, auſſi longtemps que je l'ai fait à ceux dont je viens de parler. Il faut bien dérober quelque choſe au grand plaiſir que j'ai de travailler d'après ce magnifique ouvrage, & tâcher de me reſtreindre à n'indiquer plus que ſommairement les matiéres que MM. de Buffon & Daubanton y traitent.

On trouve d'abord dans le quatrié-

me volume (*c'eſt toujours de l'édition in-4°. dont je parle*) un diſcours de M. de Buffon *ſur la nature des animaux*, dont toutes les parties ſont liées avec tant d'art, que je ne vois guéres qu'il ſoit poſſible d'en faire un extrait paſſable. Cet Auteur y différencie très-bien l'œconomie végétale, de l'œconomie animale, en faiſant voir ce que nous avons de commun avec les végétaux, & ſur-tout avec les animaux, & ce que nous avons de différent de ces êtres.

Dans l'homme il y a un principe qui eſt la ſource de la vitalité ; un autre qui eſt la ſource de l'animalité, & un troiſiéme enfin, qui eſt celle de la ſpiritualité, & je nommerois volontiers fonctions vitales ou *végétatives*, fonctions animales, & fonctions ſpirituelles celles qui émanent de ces trois principes qui ne ſe trouvent réunis que dans l'homme ſeul.

L'homme intérieur eſt donc plus que *double* ? Il eſt donc compoſé de plus de *deux principes* différens par leur nature ? M. de Buffon auroit-donc pû dire auſſi-bien *homo triplex*, que *homo duplex*.

plex ? Ce n'eſt pas que cet habile Académicien ne reconnoiſſe dans l'homme tout ce dont je viens de parler. Il l'admet, il fait plus, il le dit expreſſément en différens endroits de ſon ouvrage ; mais c'eſt qu'il a conçu ces choſes ſous un autre point de vûe, & qu'il ſuppoſe ſon *homo duplex* vivant ; c'eſt-à-dire, déja doué du principe végétatif en action. Il faut lire, & lire même plus d'une fois ce beau diſcours pour bien entendre ceci ; car il arrive ſouvent que le lecteur arrêté par l'aménité & la force du ſtyle, ſe trouve comme malgré lui obligé d'abandonner le Philoſophe, pour ne prêter plus qu'une oreille attentive à l'Orateur qui l'enchante & le captive.

Quel naturel ! quelles graces ! quelles beautés dans cette apoſtrophe, par exemple ? quelle énergie ! Amour, déſir inné ! ame de la nature, principe inépuiſable d'exiſtence ! puiſſance ſouveraine qui peut tout, & contre laquelle rien ne peut, par qui tout agit, tout reſpire & tout ſe renouvelle ! Divine flamme ! germe de perpétuité que l'Eternel a répandu dans tout avec le

ſouffle de vie ! Précieux ſentiment qui peut ſeul amollir les cœurs féroces & glacés, en les pénétrant d'une douce chaleur ! cauſe premiére de tout bien, de toute ſociété, qui réunis ſans contrainte & par tes ſeuls attraits les natures ſauvages & diſperſées! Source unique & féconde de tout plaiſir, de toute volupté ! Amour ! pourquoi fais-tu l'état heureux de tous les êtres, & le malheur de l'homme !

Comme les animaux ſont dépourvus d'entendement, d'eſprit & de mémoire active ; comme ils ſont privés de toute intelligence, & que toutes leurs facultés dépendent de leurs ſens, & qu'ils ſont bornés à l'exercice & à l'expérience du ſentiment ſeul, on doit leur refuſer le preſſentiment, la préviſion & la connoiſſance de l'avenir, que les obſervateurs ont accordés à quelques-uns d'eux ſi légerement; auſſi M. de Buffon leur refuſe-t-il rigoureuſement toute intelligence.

Ces merveilles, par exemple, qu'on raconte avec tant d'enthouſiaſme & d'admiration de la république des abeilles, réduites à leur juſte valeur, ne ſont

selon cet Auteur, que les effets naturels d'une cause purement mécanique; une combinaison de mouvemens proportionnelle au nombre, un rapport qui n'est compliqué, que parce qu'il dépend de plusieurs milliers d'individus; & cette république merveilleuse ne doit être aux yeux de la raison, qu'une foule de petites bêtes, qui n'ont d'autres rapports avec nous, que celui de nous fournir de la cire & du miel.

Accorderons-nous en effet plus d'esprit à un vil insecte, ou à un mulot qu'aux hommes? L'homme sauvage, c'est-à-dire, l'homme dans l'état de nature, & qui ne doit rien à l'éducation, ne sent que son existence actuelle sans aucune idée de l'avenir, quelque prochain qu'il puisse être, si nous en croyons le très-singulier M. *Rousseau:* & ses projets bornés comme ses vues s'étendent à peine jusqu'à la fin de la journée. Tel est encore aujourd'hui le degré de prévoyance du *Caraïbe*; il vend le matin son lit de coton, & vient pleurer le soir pour le racheter, faute d'avoir prévû qu'il en auroit besoin pour la nuit prochaine: & l'on veut qu'une fourmi

ait la précaution d'accumuler l'été, de quoi ſe nourrir pendant les rigueurs de l'hyver ? Préjugé.

On a cependant remarqué que ce préjugé qu'on leur avoit accordé en les obſervant, on le leur a ôté en les obſervant mieux. M. de Buffon remarque très-judicieuſement que ces inſectes ſont engourdis tout l'hyver, & que leurs proviſions ne ſont que des amas ſuperflus : amas accumulés ſans vûes, ſans connoiſſance de l'avenir, puiſque par cette connoiſſance même, elles en auroient prévû toute l'inutilité.

Les nids des oiſeaux, les cellules des mouches, les proviſions des abeilles, des fourmis, des mulots, ne ſuppoſent donc aucune intelligence dans l'animal, & n'émanent pas de quelques loix particuliérement établies pour chaque eſpece, mais dépendent comme toutes les autres opérations des animaux, du nombre, de la figure, du mouvement, de l'organiſation & du ſentiment, qui ſont les loix de la nature générales & communes à tous les êtres animés !

C'eſt ainſi que partout notre illuſtre

Auteur fait taire l'erreur, & établit l'évidence des faits. C'eſt ainſi qu'il oppoſe au faſte du menſonge la force de la vérité. Tel l'aſtre du jour paroiſſant ſur notre hémiſphére, diſſipe par l'éclat de ſes rayons les ſombres ténébres qui nous cachoient, & fait ſuccéder la lumiére aux horreurs d'une nuit obſcure.

Après ce beau diſcours, on trouve deux Diſſertations, dont l'une traite de la deſcription des animaux, & l'autre eſt une expoſition des diſtributions méthodiques des animaux quadrupedes : ces morceaux ſont pleins de recherche, & font preuve de la grande érudition de M. Daubanton, qui en eſt l'auteur.

M. de Buffon expoſe enſuite l'Hiſtoire Naturelle des animaux domeſtiques, ces eſclaves dont on s'amuſe, dont on ſe ſert, dont on abuſe, qu'on altere, qu'on dépayſe, que l'on dénature & qui different par là des animaux ſauvages, qui, pour m'exprimer encore avec l'Auteur, n'obéiſſent qu'à la nature, & ne connoiſſent d'autres loix que celles du beſoin & de la liberté.

Cet Académicien donne dans ce vo-

lume l'Hiſtoire naturelle du cheval ; celle de l'âne & celle du bœuf, leſquelles ſont toutes ſuivies des deſcriptions anatomiques que M. Daubanton a faites, d'après ſes diſſections ſur ces animaux, & de l'expoſition de la partie du Cabinet du Roi, qui y a rapport.

Le cinquiéme & juſqu'à préſent le dernier volume que nous ayons de cet Ouvrage, contient l'Hiſtoire naturelle de la brebis, de la chévre, du cochon, du ſanglier & du chien avec ſes variétés ; la deſcription anatomique de ces animaux, & l'expoſition, comme dans le précédent, de la partie du Cabinet qui eſt relative aux deſcriptions, leſquelles ſont accompagnées d'un grand nombre de belles planches.

Tel eſt ce que nous avons de l'Hiſtoire naturelle de MM. de Buffon & Daubanton. Faſſe le Ciel que ces Sçavans puiſſent nous donner toute la ſuite d'un auſſi grand Ouvrage ! Etre ſuprême, qui préſidez à la durée des jours de ces mortels fortunés, puiſſiez-vous leur accorder les années néceſſaires à l'accompliſſement d'un ſi vaſte & ſi no-

ble deſſein ! puiſſiez-vous ſeconder mes vœux ſinceres !

De la Lecture de ces excellens Livres, je ne puis qu'engager un jeune Médecin à paſſer à l'étude d'un très-bon Ouvrage, dont M. *Needham* eſt l'auteur, & qui d'ailleurs a beaucoup de rapport à ceux que nous venons d'analyſer ſi au long.

Monſieur Needham eſt un Gentilhomme Anglois, qui adonné par goût à la connoiſſance des infiniment petits, a fait des obſervations ſur la nature des animaux microſcopiques, qu'un Médecin ne doit pas ignorer ; tout ce qui concerne la nature des êtres vivans me paroît être de ſon reſſort. Cet habile Obſervateur n'a pas peu contribué par le réſultat de ſes recherches, à établir & à appuyer le ſyſtême ingénieux de M. de Buffon, ſur la génération & la réproduction des êtres. On peut même dire que le Livre de M. Needham contient plus que ne promet ſon titre : car il ne faut pas croire qu'il ne ſoit qu'une ſimple expoſition hiſtorique, une pure narration de ce qu'a vû ce Phyſicien ; chacune de ſes découvertes eſt accom-

pagnée de quelques réflexions, peut-être quelquefois hazardées, mais toujours ingénieuſes. Si Leeuwenhoeck, cet homme ſans lettres, & qui ne ſçavoit qu'obſerver, n'a pas laiſſé de fixer ſur lui les yeux des Sçavans de ſon temps par ſes recherches microſcopiques, que d'éloges ne mérite pas M. Needham, qui, aux obſervations les plus exactes, joint le raiſonnement le plus juſte, les hypotheſes les plus ingénieuſes, & ce qui vaut mieux encore, les connoiſſances les plus profondes ſur l'Hiſtoire naturelle.

L'Ouvrage dont je parle eſt intitulé: *Nouvelles Obſervations microſcopiques*, &c. & a eu deux éditions: il eſt traduit de l'Anglois en un vol. *in*-12. Paris, 1750. chez *Ganeau*.

L'Auteur commence par une aſſez longue Préface, où il parle de la premiére édition de ſon Livre, de ſa traduction, &c. & ſe plaint du procédé d'un Journaliſte peu flateur (je crois qu'il parle des RR. PP. auteurs des Mémoires de Trévoux) qui a oſé avancer que ſes obſervations ſur les machines du *calmar*, que nous verrons bientôt, n'étoient d'aucune utilité. Sentence don

l'application que l'illuſtre M. de Buffon a faite de ces obſervations le releve aſſez. Dire que ce qu'un homme a fait ne peut ſervir à rien, n'eſt-ce pas prendre l'Auteur par ſon foible ?

La Préface eſt ſuivie d'une Introduction de vingt pages, où M. Needham débute par aſſurer qu'il régne une telle uniformité dans les productions de la nature, que non-ſeulement l'échelle de diverſes eſpeces d'êtres viſibles eſt compoſée de gradations aiſées & preſqu'imperceptibles ; mais encore que l'harmonie qu'il y a entre les divers individus.... n'eſt pas moins ſurprenante. Propoſition dont nous avons déja conſtaté la vérité.

Un animal, dit l'Auteur, que nous ne voyons qu'à l'aide du microſcope, peut être à l'égard d'une infinité d'autres qui lui ſont inférieurs du côté de la figure, & de la grandeur, ce qu'un *Eléphant*, une *Autruche*, ou une *Baleine*, ſont dans les diverſes claſſes des quadrupedes, des Oiſeaux ou des Poiſſons.

Pourquoi ne voudroit-on pas en effet qu'il y eût autant de nuances dans la figure ; & la taille, peut-être même auſſi

dans l'organiſation des animaux microſcopiques, c'eſt-à dire infiniment petits, que dans ceux que nous connoiſſons?

Le *Calmar*, la *Seche* & le *Polype* de mer ſont trois poiſſons, qui ont un réſervoir plein d'une liqueur noire comme de l'encre; l'uſage qu'en fait le premier eſt aſſez ſingulier; cet animal ſe ſert de cette liqueur pour troubler l'eau, & cela dans la vûe d'empêcher ſa proie de lui échapper, & non pas, ſi l'on en croit notre Auteur, pour ſe dérober à la pourſuite de ſes ennemis, comme on l'avoit apparemment prétendu. Cette liqueur expoſée en plein air, ſe condenſe auſſitôt, & devient une ſubſtance dure & fragile, ſemblable à du charbon, qui cependant eſt diſſoluble dans l'eau.

On trouve ici une ample deſcription de ce poiſſon (le calmar). Il eſt d'une figure oblongue, non pas abſolument différent de la ſeche & du polype de mer. Il a dix cornes, ou bras, qui ſont rangés à égales diſtances les unes des autres, autour d'une forte lévre circulaire & ridée qui enferme ſon bec; les

deux parties qui forment ce bec ſont crochues & emboitées l'une dans l'autre. Le jeu de ces parties ſe fait de droite à gauche, & l'ouverture qu'elles laiſſent entr'elles eſt perpendiculaire, & non parallele, comme dans la plûpart des autres animaux.

Ses yeux ſont placés aux deux côtés de la tête, à une petite diſtance l'un de l'autre, au deſſus de la racine des bras: & ces bras ſont compoſés d'une matiére qui reſſemble aſſez à celle qui forme les tendons dans les animaux terreſtres; ils ſont parſemés de ſuçoirs, qui y tiennent par un pédicule tendineux. L'effet de ces ſuçoirs, c'eſt de produire une eſpece de *ſuction*, qui, conjointement avec de petits crochets, ſervent à retenir la proie de l'animal. Au-dedans de la cavité du bec, il y a une membrane garnie de neuf rangées de dents, compoſée chacune de cinquante-ſix dents, ce qui fait en tout cinq cens quatre, & la ſeche n'en a que trois cent huit. Mais il faut voir les Planches que M. Needham a joint à ſon Ouvrage pour l'intelligence de ces deſcriptions: une inſpection même inſtantanée, ſur celle

qui expoſe les parties du calmar, en apprendra plus que je ne pourrois en dire ici par un plus long détail.

Dans le frai du calmar femelle, l'Auteur a diſtingué des œufs très-différens les uns des autres en grandeur & en figure : particularité qu'il ne croit pas avoir été obſervée juſqu'à préſent dans le frai des autres poiſſons, dont les œufs ſont toujours parfaitement ſemblables. Ce n'eſt qu'après avoir diſſéqué pluſieurs calmars mâles, que cet Obſervateur parvint enfin à y découvrir quelque apparence de *laite*, ou quelque commencement de véſicule, où elle eſt renfermée.

Une choſe ſurprenante, c'eſt que le réſervoir & les vaiſſeaux qui contiennent la ſemence, ſe forment d'eux-mêmes inſenſiblement, & ſe rangent par paquets (en ſe développant) plus ou moins éloignés des conduits différens. Il ne faut pas que tous les vaiſſeaux ſéminaux ſoient entiérement formés pour qu'il y ait de la ſemence : cette liqueur ſe répand dans le réſervoir fait à fait qu'il y a des vaiſſeaux de formés.

Je ne ſoupçonnois guéres, dit M. Needham, qu'il ſe trouvât un nouvel appareil de vaiſſeaux deſtinés à recevoir la ſemence; ainſi je fus fort ſurpris de trouver en différens endroits du réſervoir, des petits *reſſorts* faits en ſpirale, & renfermés dans un *étui* cartilagineux & tranſparent .... ces reſſorts paroiſſent avant qu'on découvre aucun veſtige de quelqu'autre partie.

Voici ce que c'eſt que ces reſſorts. L'étui extérieur eſt tranſparent, cartilagineux & élaſtique; ſon extrémité ſupérieure eſt terminée par une tête arrondie, qui n'eſt autre choſe que le ſommet même de l'étui contourné de façon qu'il ferme l'ouverture par où l'appareil intérieur s'échappe dans le temps de ſon action; au-dedans eſt renfermé un *tube* tranſparent, qui eſt élaſtique en tout ſens, & qui fait effort pour paſſer par les ouvertures qu'il trouve.

Ce *tube* renferme ce que M. Needham nomme la *vis*, le *ſuçoir*, le *barillet* & la *ſubſtance ſpongieuſe* qui s'imbibe de la ſemence. La vis occupe le haut; le ſuçoir & le barillet ſont placés

au milieu de tout ce tube, & la ſubſtance ſpongieuſe dilate ſa partie inférieure. Voilà ce que c'eſt que les vaiſſeaux *ſéminaires* du calmar : mais ce n'eſt pas tout, il faut en connoître le jeu & l'action. Voici l'un & l'autre.

Qu'on humecte avec une goutte d'eau l'extrémité ſupérieure de l'*étui* extérieur ... on voit la *vis* monter lentement, les volutes qui ſont à ſon bout ſupérieur, ſe rapprochent & agiſſent contre le ſommet de l'étui. Le ſuçoir & le barillet ſe meuvent auſſi ſuivant la même direction, & la partie inférieure qui contient la *ſemence* s'étend en longueur, & ſe meut en même temps vers le haut de l'étui. Tout continue à ſe mouvoir lentement, juſqu'à ce que la vis, le ſuçoir & le barillet ſoient entiérement ſortis. Quand cela eſt fait, tout le reſte ſaute dehors en un moment. Le ſuçoir ſe ſépare du barillet, ſa ſubſtance ſpongieuſe devient cinq fois plus longue qu'auparavant, enſuite la *ſemence s'écoule par le barillet.*

Cette ſemence eſt compoſée de petits globules opaques, qui nagent dans une matiére ſéreuſe, ſans donner aucun ſigne de vie.

D'où vient la force de cette vis qui fait effort ? Il eſt aiſé de s'appercevoir que M. Needham panche à la rapporter à l'action de la ſubſtance ſpongieuſe, ou pour mieux dire, à la *force expanſive intérieure* de la ſemence qui eſt renfermée dans cette ſubſtance. Cette force expanſive intérieure de la ſemence doit être abſolument égale à celle qui réſiſte à l'extérieur, ou être en équilibre avec elle, puiſqu'une force auſſi petite que celle d'une goutte d'eau diminue aſſez la réſiſtance, pour donner à la ſemence la liberté de ſe dilater, & de faire jouer la petite machine. Ces détails ſont longs, mais le manque de figures qui puiſſent éclaircir l'action de ces petites parties m'a obligé de m'étendre beaucoup, encore ſera-t-il peut-être bien difficile de m'entendre.

Notre Auteur ſe plaît dans l'idée que les prétendus animalcules ſpermatiques, ne ſont peut-être autre choſe que de ſemblables machines en *mignature*, & infiniment plus petites, dont le jeu s'opere en différens temps, & en différentes circonſtances. Ce qui me paroît d'autant plus probable, qu'on ne trouve

dans la ſemence du calmar aucun de ces prétendus animaux ſpermatiques. Ne pourroit-il pas ſe faire que la ſemence du calmar par un effet particulier, contint des molécules organiques beaucoup plus ſenſibles que toutes les autres ſemences dans leſquelles leur exiguité les a fait prendre pour des animalcules?

Ce n'eſt pas-là tout ce que ces expériences apprirent à M. Needham; elles l'aſſurerent de plus, que les grains de la pouſſiére fécondante des végétaux, ſont de même nature, & deſtinés aux mêmes uſages que les *globules ſeminaires*. Leur action, leur méchaniſme eſt le même lorſqu'on les humecte d'eau.

Eſt-il vrai, comme le dit notre Auteur, que cette pouſſiére fécondante, ſe trouve dans toutes ſortes de fleurs ſans exception? Je ne le crois pas. Il y a dans les plantes, comme dans les animaux, des parties ſexuelles maſculines, & des parties feminines, dont l'action propre & naturelle eſt néceſſaire à la production du fœtus végétal.

Les ſommités des *Etamines* ſont les parties maſculines. C'eſt un aſſemblage de petites capſules, qui toutes, renfer-

ment

ment une poudre jaune, qui eſt préciſément la pouſſiére dont parle M. Needham, & dont chaque granule contient une portion de liqueur prolifique, du *ſperme* enfin de la plante mâle.

Les parties génitales feminines ſont auſſi de même dans la fleur, ce ſont les *piſtiles* qui les contiennent. C'eſt-là où eſt la matrice.

Il eſt vrai que preſque toujours toutes les eſpeces de plantes ont leurs individus *Hermaphrodites*, & que pour la plûpart leurs fleurs contiennent enſemble les parties feminines & les parties maſculines qui les fécondent; mais il s'en trouve cependant auſſi, & telles ſont toutes les plantes cucurbitacées comme la courge & le melon, qui portent deux ſortes de fleurs, les unes féminines ſeulement, & ce ſont les ſeules qui fructifient, quand elles ont été fécondées; & les autres maſculines, ſtériles, & qui ſe fanent & tombent toujours après la fécondation des piſtiles des fleurs féminines.

Outre cette eſpece de végétaux *Androgynes*: il y en a d'autres, dont les individus ne portent que des fleurs ou

tout-à-fait maſculines, ou tout-à-fait feminines, comme eſt le Peuplier, par exemple, la Saule, le Chanvre, &c. eſpece de plante, dont les individus qui n'ont que les fleurs femelles, ne portent aucun fruit, ſi quelque ſouffle de vent favorable ne leur a pas apporté, & n'a point appliqué à leurs piſtiles les granules de la pouſſiére ſpermatique de quelque individu prochain dont les fleurs ſoient maſculines.

Quoi qu'il en ſoit, cette pouſſiére eſt logée dans des capſules qui ſont au ſommet des étamines, tout autour du piſtille (*dans les fleurs hermaphrodites*) qui eſt plus court quelquefois que les étamines, & dont le ſommet eſt garni de diverſes rangées de petits mammelons, qui ont chacun une ouverture proportionnée à la grandeur des globules de la pouſſiére, & qui eſt ſitué comme il faut pour recevoir ces globules. On découvre dans les piſtiles des conduits ou *trompes* très-propres à donner paſſage à la partie fécondante de la pouſſiére, pour qu'elle parvienne dans la matrice, ou l'ovaire de la plante. Que fait cette pouſſiére dans les *trom-*

pes de ces piſtiles ? elle y pénétre auſſi avant que leur cavité conique peut le lui permettre, & quand elle s'y trouve arrêtée, elle creve, s'ouvre & lance une ſubſtance qui fertiliſe la graine de l'ovaire, à laquelle elle parvient. N'eſt-ce pas là une vraie union des parties ſexuelles ? N'eſt-ce pas un vrai coit ?

On découvre ici, outre une grande reſſemblance entre les végétaux & les animaux dans la maniére de ſe reproduire, une analogie ſenſible entre l'action des granules qui contiennent le ſperme de la plante mâle, & celle des machines du calmar, dont la vis, le ſuçoir, le barillet & la ſubſtance ſpongieuſe ſortent en répandant la ſemence que cette derniére contenoit.

M. Needham a obſervé tout ce méchaniſme à l'aide d'un bon microſcope; il plaça d'abord de la pouſſiére fraîche au foyer de cet inſtrument, enſuite il mit ſur l'objet une petite goutte d'eau avec le bout d'un pinceau, & alors dans l'eſpace de quelques ſecondes, il apperçut diſtinctement une traînée de globules, ou plutôt, une *ſubſtance filamenteuſe toute tachetée de petits points*

noirs, *ou opaques*, & qui étoit dardée hors des graines de pouſſiére. Cette action ne duroit qu'une ſeconde ou deux. Cet Obſervateur a répété enſuite ces expériences ſur un très-grand nombre de pouſſiéres différentes, & toujours avec le même ſuccès : mais la pouſſiére des citrouilles eſt celle qui lui a toujours donné le plus de ſatisfaction.

La ſemence ne contient donc point avant d'être fécondée la plante en *mignature*, comme on l'a cru ? C'eſt la pouſſiére de la fleur, ſelon notre Auteur, qui contient le premier germe ou bouton de la nouvelle plante. Ce germe, pour ſe développer & croître, n'a beſoin que du ſuc qu'il trouve tout préparé dans l'ovaire, & qu'il conſomme avant que d'*éclore* & de *naître*.

On a toujours cru que la pluie n'étoit nuiſible aux plantes & aux arbres qui ſont en fleurs, que parce qu'elle entraînoit la pouſſiére fécondante; mais notre Auteur nous apprend que ce n'eſt point cela, & que c'eſt parce qu'elle diſſout les grains de cette pouſſiére ſur les étamines, avant qu'ils puiſſent atteindre le piſtile, par-

lequel la matiére féconde, c'eſt-à-dire le *ſperme*, pénétre juſque dans l'ovaire. Si l'on demande quel eſt l'agent qui fait ouvrir ces granules de la pouſſiére une fois qu'ils ſont entrés dans le conduit de la matrice ? nous répondrons que c'eſt l'application du ſuc exprimé de l'ovaire qui fait ſans doute ici le même effet que l'eau, dont on humecte l'extrémité ſupérieure de l'étui extérieur, des machines du calmar.

Tout cela eſt extrêmement curieux & intéreſſant ; mais ſuivons M. Needham qui paſſe à l'examen de la *nielle*, cette fâcheuſe maladie des bleds, qui a de ſi triſtes effets. Ecoutons notre Auteur ; la nielle, dit il, eſt une maladie du bled, dont elle détruit la ſubſtance farineuſe, & introduit à ſa place une matiére étrangere, qui ternit & noircit le grain. Cette définition me paroît peu exacte & trop figurée ; car qu'eſt-ce que détruire une ſubſtance ... & introduire à ſa place une matiére étrangere, &c. N'auroit-on pas pû dire tout uniment *altération* pour *introduction*, d'autant plus que ce dernier mot ſuppoſe une action marquée ?

M. Needham a obſervé au microſcope la poudre noire du bled gâté par le nielle ; les grains de cette pouſſiére, expoſés à cet inſtrument, telles qu'on les tire du grain ſans leur appliquer de l'eau, ne donnent aucun ſigne de vitalité, ni de mouvement. Mais après leur avoir appliqué de l'eau, cet habile Obſervateur fut ſurpris de les voir en un inſtant prendre vie, & ſe mouvoir réguliérement, non d'un mouvement progreſſif, mais en tortillant chacune de leurs extrémités, & perſévérer dans cette agitation juſqu'au lendemain. Il a donné à ces animaux (ſi ce ſont des animaux) le nom d'anguilles, parce qu'effectivement ils leur reſſemblent, excepté qu'ils n'ont aucune apparence ni de bouche, ni de tête ; & il en a obſervé pendant ſept à huit ſemaines de ſuite qu'il a conſervé en vie, uniquement en leur fourniſſant de la nouvelle eau.

Quels ſont ces animaux ? De quel genre ſont-ils ? Pour moi je ſerois aſſez porté à croire que ce ſont des êtres de la plus mince organiſation, que l'action de l'eau peut mettre en jeu, qu'ils continuent enſuite, juſqu'à ce que le prin-

cipe de ce mouvement vital ſoit épuiſé.

Si nous en croyons M. Bradley, ces animalcules ſont la cauſe de la nielle ; les grains gâtés par cette maladie trouvent dans la terre l'humidité qui leur donne la vie, & ils peuvent s'inſinuer dans le bled & croître avec lui. Ce Sçavant veut pour remédier à ce mal, qu'avant de ſemer le bled, on le faſſe tremper pendant trente heures, dans une forte ſaumure, où l'on aura diſſout de l'alun. Par ce moyen on parviendroit en effet, à tuer tous ces animalcules, qui dans la ſuite n'auroient pas manqué de ronger toute la ſubſtance farineuſe, ou au moins, tout ce qu'elle a de ſubſtance nutritive mucilagineuſe, & d'altérer la couleur du reſte en le teignant en noir. Ceci ne vaut-il pas bien *l'introduction de la matière étrangere* de M. Needham ?

Depuis ces obſervations, M. Tillet a donné une Diſſertation ſur la cauſe qui corrompt & noircit les grains de bled dans les épis, & ce qui eſt plus utile encore, ſur les moyens de prévenir ces accidens. Dans cet Ouvrage qui a remporté le prix de l'Académie de *Bor-*

deaux, M. Tillet nomme bleds *charbonnés & cariés*, ceux que notre Auteur appelle gâtés par la nielle; & il prétend que ces maladies du charbon & de carie ſont abſolument intérieures & proviennent de l'infection de la ſemence qui aura été touchée par quelques grains de pouſſiére de carie, ou de charbon. Les faits prouvent ſes conjectures; car qu'on répande cette pouſſiére ſur le froment le plus pur & le plus ſain; qu'on en trace des traînées ſur des ſillons, où l'on n'a ſemé que de bon grain; qu'on engraiſſe avec du fumier, tiré de paille ſuſpecte ou cariée: la moiſſon qui en proviendra ſera plus ou moins frappée de carie, ſelon que le virus aura plus ou moins pénétré le germe ou la racine de cette récolte. Je reviens à M. Needham.

Dans le chapitre neuviéme, il expoſe l'obſervation qu'il a faite ſur un petit inſecte de l'eſpece des *ſcarabées*, qui ſe nourrit de la pouſſiére des étamines du narciſſe. Cette obſervation confirme ce que M. de *Reaumur* a avancé que les pouſſiéres que l'on trouve ſur les ailes des papillons, méritent

moins

moins le nom de plumes, que celui d'écailles, auxquelles elles reſſemblent aſſez. Dans le chapitre dixiéme qui eſt très-court, on voit que la raye ne multiplie pas ſon eſpece comme les autres poiſſons. On ſçait que ceux-ci ſe raſſemblent par troupes dans les endroits où les femelles ont dépoſé leur frai, ſur lequel ils éjaculent leur ſemence, qui le féconde ſans aucune copulation; mais M. Needham prétend que les œufs de la *raye* ſont rendus féconds avant que de ſortir du corps de l'animal. Ces œufs ſont à peu-à-près ſemblables aux œufs ordinaires. Ils ſont remplis d'un blanc qui environne une ſubſtance analogue au jaune, mais qui eſt blanche.

Le chapitre ſuivant traite du *bernacle*. Le bernacle eſt un petit animal *tubiforme*, qu'on trouve adhérent aux rochers & au fond des vaiſſeaux. Ces animaux ſe joignent par troupes, & ſe multiplient prodigieuſement. Leur corps, ou pour mieux dire, leur *étui* eſt un cylindre, dont une des extrémités eſt garnie d'une coquille, où ſe loge le poiſſon. Sa tête eſt armée de diverſes

petites cornes, qui au microſcope paroiſſent *joliement frangées.*

M. Needham, qui avoit dit dans l'introduction de ce livre que le tuyau cylindrique de cet animal étoit ſon *étui*, dit ici qu'il a vû depuis, que l'animal étoit renfermé uniquement dans ſa coquille ſans avoir aucune communication ſenſible avec ce tuyau cylindrique, qu'il appelle à cauſe de cela *queue* ou *pedicule.*

Le poiſſon peut faire ſortir ſes cornes, & les retirer à volonté en les agitant, ſoit dans l'intérieur de ſa coquille, ſoit dehors; il forme dans l'eau un courant, qui entraîne à lui la proie, dont il ſe nourrit. Quant à la figure, le corps de l'animal reſſemble aſſez à celui d'une petite huître.

Il y a une autre eſpece de bernacles, mais plus petits que ceux dont nous venons de parler. L'Auteur termine ce chapitre en obſervant qu'il y a une grande analogie entre les bernacles & les animaux à *roue*, dont Leeuwenœck a découvert deux eſpeces différentes, & il paroît porté à croire que le jeu de ces préten-

dues roues n'eſt que le jeu d'un groupe de *cornes* que l'animal agite çà & là. Car s'il étoit réel, les roues ſeroient détachées du reſte du corps : ce qui en effet ne peut s'accorder avec les phénomenes de l'œconomie animale, à moins que l'on ne donne vie à part à ces roues.

Dans le chapitre qui ſuit, l'Auteur fait mention de quelques obſervations qu'il a faites ſur les embryons des *ſoles*. On a toujours cru juſqu'à préſent que ces poiſſons ſont produits par une eſpece de chevrette, ou par une autre ſorte de petits écreviſſes. Mais les recherches de M. Needham lui font croire que la ſole commence par être *chevrette*, & que ſemblable en cela à pluſieurs inſectes terreſtres, elle paſſe par divers changemens avant que d'arriver à ſon plus haut point de perfection, qui eſt ſon état de ſole.

Le chapitre treiziéme contient quelques particularités touchant le *lezard*, animal commun en Portugal. Cet animal eſt ovipare, & dépoſe ſes œufs dans des maſures, où il ſe retire lui-même pendant l'hiver ; la chaleur de l'air de l'atmoſphére, ſuffit ſeule pour les faire

éclore. Il eſt très-ordinaire (ce qui eſt ſurprenant) que ſi toute la queue de cet animal, ou ſeulement une partie, ſe perd par quelque accident, elle recroiſſe d'elle-même. M. Needham dit en avoir vû une infinité d'exemples. C'eſt le ſeul animal terreſtre, connu juſqu'à préſent, qui poſſede cette vertu reproductrice.

L'Auteur rapporte enſuite quelques obſervations ſur la langue du lézard. Elle eſt fourchue, & cet animal la lance avec une très-grande vîteſſe. Au microſcope, cette partie paroît dentelée comme une ſcie.

Ici finit la diviſion de l'ouvrage par chapitres. On trouve après, une longue lettre, en forme de diſſertation écrite à M. Folkes, Préſident de la Société Royale de Londres, qui contient des obſervations ſur la génération, la compoſition & la décompoſition des ſubſtances animales & végétales.

L'Auteur commence d'abord par détruire le ſyſtême des *œufs*, & celui des animaux ſpermatiques. La méthode de raiſonner par analogie, nous dit-on, n'eſt propre qu'à nous induire en er-

reur, ce qui fait que nous devons nous défier des conſéquences que l'on tire par cette voie .... Propoſition qui me paroît trop générale pour être toujours vraie. Il eſt vrai qu'il ne faut conclure qu'avec beaucoup de réſerve des obſervations que l'on fait ſur les animaux, par exemple, à ce qui ſe paſſe dans l'homme; mais auſſi il n'eſt pas moins conſtant que l'hiſtoire de l'œconomie animale ſeroit bien peu avancée encore, ſi par la voie de l'analogie, nous ne nous étions pas aſſurés de bien des faits.

C'eſt le ſyſtême ingénieux de M. de Buffon, que notre Auteur ſoutient. N'eſt-il pas plus raiſonnable de dire, avance M. Needham, que tant de conduits ſécrétoirs, tant de couloirs, tant de vaiſſeaux préparatoires dans les animaux, & un mécaniſme ſi admirable dans les plantes pour la propagation de chaque eſpece, operent une *digeſtion*, une *ſécrétion* & une *préparation* de principes, qui produiſent invariablement chaque individu, lorſqu'ils tombent dans leurs matrices reſpectives, & qu'ils trouvent des alimens, propres

à s'assimiler... Ne sont-ce pas ces mêmes principes contenus dans la nourriture prise par la plante ou par l'animal, qui y végétent continuellement, fournissent des matériaux pour son accroissement & qui continuent d'être distribués jusqu'à ce qu'il soit adulte. La nourriture est alors trop abondante, & par différentes préparations, elle devient *semence spécifique* & rend l'animal propre à la propagation de son espece.

M. Needham avoue qu'il est redevable à la pénétration de M. de Buffon, qui l'a le premier engagé dans les recherches microscopiques, dont nous venons de voir les résultats; par son système qu'il lui lut. On trouve même ici une breve exposition de cette ingénieuse hypothese. On parle *molécules organiques* de la matiére. On dit que séparées des parties brutes par la digestion & les excrétions, elles se trouvent en abondance dans la semence; qu'elles ont du mouvement lorsqu'elles sont dégagées; qu'elles sont errantes en apparence, & douées de certains organes, mais extrêmement simples dans

leur compoſition, n'étant peut-être que des reſſorts élaſtiques plus ou moins comprimés, plus ou moins diverſifiés dans la direction de leur force, &c.

Notre Auteur penſe qu'il y a des corps compoſés, dans la nature qui ne s'élevent pas au-deſſus de la condition des machines, & qui cependant peuvent paroître vivans & ſpontanés dans leurs mouvemens, telles que paroîtroient certainement les machines du calmar, ſi elles étoient aſſez petites pour cacher leur méchaniſme, & il conjecture qu'il en pourroit être de même des *animaux ſpermatiques*. Tout cela eſt fort bon, & cet habile Obſervateur dit fort bien en note, que ſi dans les différens degrés d'exaltation poſſible on tentoit l'expérience, on trouveroit peut-être que la ſemence eſt ſuſceptible d'exaltation, juſqu'à devenir un *poiſon*.

Il paroît évident qu'il y a une force végétative, dans chaque point microſcopique de matiére, & dans chaque filament viſible, dont toute la contexture animale eſt compoſée.

On prétend ici faire revivre cet ancien axiome qu'on a tant ridiculiſé, *cor-*

animaliſer ſans qu'il fût beſoin pour cela d'admettre l'efficacité d'un mouvement de fermentation : mais cette expérience n'eſt pas aſſez bien détaillée, pour qu'elle puiſſe ſapper les fondemens d'une explication raiſonnable & ſolide de l'animaliſation des liqueurs étrangeres & nourricieres. En paîtriſſant *long-temps* la pâte, ne pourroit-il pas arriver qu'il s'y établît une fermentation ſourde qui atténuât le mucilage fermenteſcible, & l'altérât au point d'y former preſque un alcali volatil, lequel on prendroit enſuite mal-à-propos pour le produit de l'altération que l'on imprime à la pâte en la paîtriſſant, lui qui ne ſeroit formé que par l'action d'un mouvement ſpontané qui ſe ſeroit continué dans cette pâte pendant qu'on la paîtrit ? D'ailleurs des mains qui la paîtriſſent, il s'évapore continuellement des fluides imperceptibles mais extrémement atténués, extrémement alcaleſcens, qui peuvent ſervir comme de *ferment* qui diſpoſe le mucilage de la pâte à recevoir un mouvement de fermentation qui l'attenue & l'alcaliſe.

Dans les végétaux & les animaux,

les principes ſont originairement les mêmes ; il n'y a que la combinaiſon de différent, & les ſubſtances végétales ſont ſeulement un peu plus fixes, ou moins exaltées que les animales... Cela n'eſt pas généralement vrai, & ſouffre quelque modification ; car entre les végétaux, il y en a de plus exaltés qu'aucun animal vivant puiſſe le devenir jamais : telles ſont toutes les plantes dont la fleur eſt cruciforme, qui contiennent un alcali volatil, bien dévoloppé ; effet du plus haut point d'exaltation que puiſſe éprouver une ſubſtance fermenteſcible quelconque.

Quand M. Needham parle des ſels de l'atmoſphere (& il en parle quelquefois) il ſemble qu'il les reconnoiſſe pour être nitreux ; mais l'acide répandu dans l'air, n'eſt-il pas analogue à celui qu'on retire du vitriol, du ſoufre, de l'alun, &c. N'eſt-ce pas l'acide univerſel ? Il eſt plus probable que la choſe eſt ainſi. Car un drachme [illegible] d'une leſſive d'alcali fixe, [illegible] quelque temps à l'air libre, & [illegible] enſuite, fournit un vrai tartre vitriolé, ou un ſel de duobus ſelon la nature de l'alcali qu'on a employé,

ce qui n'arriveroit pas, ſi cette baſe alcaline s'étoit combinée avec une ſuffiſante quantité d'acide vitriolique qu'il faut que l'air lui ait fourni.

La nature ne décompoſe jamais qu'en combinant les principes en quelque forme nouvelle, & cela s'exécute ſi inſenſiblement que la plus petite particule n'eſt jamais dérangée de ſa premiére ſituation, qu'elle n'entre en une nouvelle combinaiſon; ſa conſtitution ſpécifique, quelque forme, quelque degré d'activité qu'elle ait, doit néceſſairement trouver ſon élément, ou des parties analogues, enſorte qu'elles ne ſoient jamais abandonnées au haſard.

Oui, je ſuis aſſez porté à croire que la portion de matiére qui eſt organiſée, l'eſt entiérement: qu'il n'y en a point une portioncule qui ne le ſoit, & que les molécules organiſées concourent par leurs différentes combinaiſons, plus ou moins compoſées, à former les êtres organiſés viſibles comme les végétaux & les animaux; machines vivantes qui ne different que par le plus ou le moins d'organiſation. Une choſe ſinguliere,

c'eſt que pour entrer dans la compoſition d'un autre être vivant, ces molécules organiques doivent être réduites à leur principe ; c'eſt-à-dire qu'elles doivent être iſolées & rendues à elles-mêmes : dans les animaux, par exemple, je conçois que c'eſt l'ouvrage de la digeſtion, de la chylification, de l'animaliſation enfin, que d'iſoler ces portioncules organiques, & de les ſéparer de la matiére brute dans laquelle elles ſont comme noyées.

Entre la molécule organique de la premiére, je veux dire de la plus ſimple organiſation & la matiére brute, il n'y a rien d'intermédiaire. Mais cette portioncule organiſée une fois donnée, que de gradations, que de nuances n'y a-t-il pas juſqu'à nous qui ſommes les êtres les mieux organiſés ?

Je ne trouve plus étonnant après ce que je viens de dire, que le fumier, & les cadavres; que la pulpe putride de ces ſubſtances ſoit ſi propre à avancer l'adulté des végétaux. Cette ſubſtance gélatineuſe putride n'eſt autre choſe qu'un amas de molécules organiques rendues à elles-mêmes & iſolées. Eh bien ! cette *iſola-*

tion (s'il m'eſt permis de me ſervir de ce terme) déja faite, n'eſt-ce pas un ouvrage de moins à faire pour les plantes ?

La fermentation n'eſt peut-être qu'un moyen que la nature employe pour iſoler les molécules organiques, les ſéparer du reſte de la matiére, & les rendre propres à entrer dans la compoſition d'un autre corps. Au moins eſt-il conſtaté que les ſubſtances qui doivent nous nourrir, quelques qu'elles ſoient, doivent être ſuſceptibles de mouvement ſpontané, & que même elles doivent s'approcher du degré de putreſcence, qui décompoſe tout corps qui l'eſſuie.

L'air eſt peut-être rempli de ſemblables molécules organiſées qui conſtituent le *pabulum* inviſible, que l'expérience démontre y exiſter. Si bien que ces molécules ſont toujours en jeu : ſe joindre, s'unir pour compoſer un grand corps organiſé, ſe ſéparer enſuite, ſe quitter & s'iſoler ; ſe rejoindre de nouveau pour eſſuyer encore les mêmes viciſſitudes : voilà leur action, leur ſort.

Ainſi c'eſt avec raiſon que notre Auteur dit que la ſemence n'eſt qu'une portion exaltée de ſubſtances organiſées,

de compoſées ; ce ſont nos portioncules iſolées. Le terme de l'animaliſation des ſucs alimenteux, n'eſt ce pas de les rendre à elles-mêmes ? N'eſt-ce pas de faire approcher de plus en plus de la putreſcence le mucide alibile ? oui, ſans doute. Eh bien, la ſemence eſt-ce autre choſe que le réſidu, le ſurperflu de la partie nutritive animaliſée ? On ſent donc parfaitement de-là, que le ſperme eſt une liqueur remplie de mucide alimenteux le plus animaliſé, & dans lequel les particules organiques ſont les plus prêtes à s'iſoler, ſi elles ne le ſont pas déja.

Selon mon raiſonnement, on voit que la ſemence eſt au même point, ou preſque au même point d'exaltation, que la pulpe putréfiée. Pour mettre le ſceau à cette analogie, il faudroit que ces deux ſubſtances fuſſent les mêmes aux expériences chymiques, & qu'elles donnaſſent les mêmes principes, & dans le même ordre : expériences qui nous manquent juſqu'à préſent que je ſçache.

Cette théorie me met au fait de l'origine des aſcarides, des tænia & des au-

tres insectes qui prennent naissance dans nos premiéres voies : elle fait plus, elle rend raison de la formation des vers, & autres animalcules qu'on ne manque guéres de trouver dans le cerveau des animaux morts d'hydrophobie, maladie causée par un excès d'alcalescence dans les sucs animaux; & je suis porté à croire que ces vers résultent de l'assemblage de nos portioncules organiques qui faisoient partie du corps, mais que la grande putrescence en sépare, lesquelles se rejoignent, s'unissent dans quelque cavité propre, & forment enfin ces animalcules, qui croissent, & qui peut-être peuvent ensuite se multiplier par voie de concours. Que sçavons-nous si le premier homme ne doit point son origine à un assemblage de portioncules organisées, qui devenu une fois en état de s'assimiler des substances alimenteuses, aura pris de l'accroissement, de la taille & une forme semblable à celle que nous avons ? L'Etre suprême n'auroit-il pas pû se servir pour former l'homme des mêmes moyens dont nous présumons qu'il se sert pour le perpétuer? Mais revenons à M. Needham.

Cet Obſervateur ne me paroît pas porté à ſoutenir le parti des *idées innées;* car ſi on l'en croit, nos connoiſſances nous viennent entierement des ſenſations, & *elles réſultent des différens effets produits ſur cette combinaiſon phyſique que nous appellons notre corps, auquel l'agent intelligent eſt naturellement & immédiatement uni.*

L'Auteur remarque avec raiſon que la différence eſſentielle entre les machines naturelles & les machines artificielles conſiſte en ce que les parties des premiéres ſont vitales dans chaque élément qui les compoſent. La différence en effet me paroît ſenſible ; les unes ſont de la matiére organiſée dans tous ſes points, tandis que les autres ne ſont que de la matiére purement brute, & brute partout.

Je terminerai cet extrait en obſervant que M. Needham n'admet point la matiére diviſible à l'infini, & que cet ouvrage qui eſt très-intéreſſant par la curioſité des recherches dont il eſt rempli, n'attache pas aſſez le lecteur par le ſtyle qui me paroît trop négligé ; au reſte il mérite d'être lû, après quoi on

fera

fera bien de passer à l'Ouvrage du Chancelier Bacon, dont voici le titre : *Franciſci Baronis de Verulamio Hiſtoria vitæ & mortis. Londini*, 1623. vol. *in*-12. dans lequel on trouve aussi une dissertation sur les vents.

Cet Ouvrage est de tous ceux dont le Chancelier Bacon est auteur, celui qui me paroît le plus intéressant pour un Médecin. Ce n'est point de la mort qui est causée par quelque dérangement considérable accidentel que ce Sçavant parle ; ce genre de mort appartient à l'histoire des maladies, mais c'est du *dépérissement sénile*, qui est comme une destruction naturelle, & (fâcheuse vérité !) nécessaire de la machine végétative des animaux ; c'est-à-dire une abolition des fonctions des organes vitaux.

Quelle est la cause de cette fin naturelle ? Quelques-uns nous répondront-ils encore que c'est l'extinction de l'humeur radicale ? On ne les entendroit plus qu'à l'aide d'un Dictionnaire. Il vaut mieux dire que c'est le manque de réparation & de *rédintégration* des parties perdues par la force

de la vie. Tant que cette réparation ſe fait, & que les fibres ſe laiſſent pénétrer d'une nouvelle matiére qui y aborde, tout va bien, les filets muſculaires & les parois vaſculeuſes conſervent toujours une ſoupleſſe néceſſaire à la continuation de la vie & à la prolongation de la ſanté. Mais que par quelque cauſe que nous n'examinons pas ici, cette *pénétration* intime & néceſſaire ne ſe faſſe plus; que les fibrilles vaſculeuſes ne ſoient plus abreuvées des molécules qui les conſervent molles & fléxibles; bientôt leurs parties élémentaires ſe rapprocheront, & laiſſeront moins d'eſpaces entr'elles, bientôt ces fibrilles ſe durciront, deviendront moins molles & rendront les parois des vaiſſeaux dures, rigides, inflexibles, & peu propres à chaſſer les liqueurs animales dont le manque de mouvement cauſe enfin la mort.

Ce livre eſt rempli d'une multitude de faits curieux qui ont du rapport à la durée de la vie; l'Auteur y remarque, par exemple, qu'entre les arbres, il y en a de plusvivaces les uns que les autres, que les *glandiféres* & les *uudiféres* le ſont plus

que les *fructiféres* & les *bacciféres* : que les arbres ſauvages vivent plus long-temps que ceux qu'on cultive, que dans la même eſpece ceux qui portent un fruit acide, vivent auſſi plus long-temps que ceux dont le fruit eſt doux, &c.

Il remarque auſſi que l'obſervation a appris que les fruits comme les pommes, les châtaignes, les noix, &c. ſe conſervoient fort bien dans la neige : que des grappes de raiſin, ſe conſervoient auſſi très-entieres dans la farine : que les fruits plus durs ſe gardoient frais, non-ſeulement dans la farine, ou dans la ſciure de bois, mais encore qu'ils ſe garderoient de même dans un monceau de bled. Il obſerve enfin que les liqueurs ſont très-propres à conſerver les fruits de l'eſpece deſquels elles ont été tirées, comme, par exemple, le vin pour le raiſin, l'huile pour les olives, &c.

Je conçois fort bien que tout ce qui ſans cauſer de grandes altérations aux corps qu'on veut conſerver, peut les défendre du contact de l'air, & empêcher entierement l'accès de ce fluide, dont la préſence eſt néceſſaire à l'éta-

bliſſement du mouvement ſpontané, ſeul principe de toute corruption : je conçois fort bien, dis-je, que tout ce qui peut empêcher l'action de l'air ſur des corps peut les défendre de toute altération ſenſible ; & cela me donne occaſion de parler des moyens que l'on a tentés pour conſerver pendant long-temps les *œufs* frais & mangeables.

Un œuf eſt frais tandis qu'il reſte exactement plein, & que ſa partie laiteuſe n'eſt point évaporée : or je conçois que tant qu'un œuf eſt plein, & que ſa coque eſt entierement remplie, la fermentation putride, ou ce qui eſt la même choſe, la putréfaction ne peut pas s'y établir, parce qu'il n'y a point d'air, &c. Mais qu'après un certain temps, il s'en évapore une certaine quantité de fluide laiteux, que l'air s'y introduit, & prend la place de la matiére évaporée, que rien n'empêche alors que la putréfaction ne s'y établiſſe, & que petit à petit l'œuf ne ſe corrompe entierement.

Il eſt donc aiſé de ſentir de-là, que pour conſerver un œuf, & le tenir long-temps dans l'état où nous l'appel-

lons frais, il faut trouver le moyen d'empêcher qu'il n'en ſorte abſolument rien par les pores de la coque. On avoit imaginé de plonger les œufs dans de l'huile, ou de les enduire de quelque matiére graſſe comme du beurre ou de la graiſſe; mais ces matiéres ne bouchent qu'imparfaitement les intreſtices & les poroſités de la coque; il n'eſt donc pas étonnant que cet expédient n'ait point réuſſi. Pour cet effet, il vaut mieux les enduire d'une ou même de deux couches de *vernis gras* commun, qui ſe fait ordinairement avec des matiéres réſineuſes diſſoutes dans l'eſprit de vin, comme ſeroit, par exemple, *la cire d'Eſpagne*. Fait à fait que le vernis ſe ſeche, l'eſprit de vin s'évapore, les particules réſineuſes ſe raprochent, s'uniſſent, ſe joignent, ſe collent intimement enſemble & forment par leur continuité une enveloppe dure & impénétrable, aux molécules liquides qui voudroient s'échapper de l'œuf, & aux particules fluides de l'air qui tenteroient d'y pénétrer.

C'eſt ainſi qu'on peut parvenir à conſerver des œufs les ſubſtances les plus

putreſcibles, pendant très-longtemps. J'ai entendu dire à M. l'Abbé Nollet, qu'il en avoit mangé de très-bons, & de très-frais, qui avoient été gardés de cette maniére pendant plus de ſix mois entiers. Il eſt bon de remarquer cependant qu'il n'y a que les œufs qui n'ont pas été fécondés qui ſoient propres à être conſervés ainſi, parce qu'apparemment ſous cette écorce de réſines qui enveloppe la coque de l'œuf, le corpuſcule du germe eſt dérangé de façon à ſe corrompre, ou ce qui eſt plus vraiſemblable, que le germe, qui eſt la liqueur ſéminale du coq, & qui eſt d'une grande alcaleſcence, eſt comme une ſorte de ferment qui diſpoſe le reſte de la maſſe à s'altérer, à eſſuyer une fermentation ſourde, mais qui parvient à la longue à s'y développer & à former un alcali volatil. C'eſt pourquoi il faut avoir ſoin de choiſir les œufs que les poules auront pondus vivant en célibat & entiérement ſéparées du coq. Revenons au Chancelier Bacon.

Cet Auteur cherchant des probabilités ſur la durée de la vie, dit avoir remarqué que ceux qui reſſemblent le

plus à leur mere, ſont ceux qui vivent le plus longtemps ; ſur quoi on pourroit prétendre que les femmes ſont plus vivaces, ſi on peut parler ainſi, que les hommes. Mais il n'eſt pas facile de ſe convaincre de cela ; les groſſeſſes, les couches, &c. abregent les jours de la plûpart des femmes, qui ſi elles euſſent pu reſter vierges, auroient ſans doute vécu plus longtemps : & d'ailleurs une partie du beau ſexe ne ſuccombe malheureuſement que trop ſouvent aux funeſtes atteintes que leur porte le trouble qui ſe fait chez elles, quand elles ceſſent d'être fécondes.

M. Bacon obſerve auſſi que les animaux qui employent le plus de temps à parvenir à leur grandeur naturelle, vivent plus longtemps auſſi que ceux dont l'entiére formation eſt prompte : ce qui eſt abſolument d'accord avec ce que dit M. de Buffon dans l'Hiſtoire naturelle du cheval ſur cette matiére ; où cet Académicien remarque que la durée de la vie des chevaux eſt comme dans toutes les autres eſpeces d'animaux proportionnée à la durée du temps de leur accroiſſement. L'homme qui eſt

quatorze ans à croître, peut vivre ſix ou ſept fois autant de temps; c'eſt-à-dire, quatre-vingt-dix ou cent ans, le cheval, dont l'accroiſſement ſe fait en quatre ans, peut vivre ſix ou ſept fois autant; c'eſt-à-dire vingt-cinq ou trente ans.

Après ces obſervations ſur la durée de la vie, notre Auteur paſſe à un léger examen des alimens & de leur nature, qu'on trouvera très-conforme à la plus ſaine théorie : tout y eſt expreſſif, & je puis aſſurer qu'on ne dit rien de mieux à préſent ſur ce ſujet; je ne m'y arrêterai pas, parce que nous aurons occaſion d'examiner cette matiére, en parlant de l'Ouvrage de M. Lorry. Je remarquerai ſeulement ici en paſſant que notre Auteur ſçavoit très-bien que l'introduction des ſubſtances alimenteuſes qui ſoutiennent notre corps, ne ſe fait pas ſeulement par la bouche, & qu'outre cette ouverture ſenſible, notre peau eſt percée d'une infinité de trous, qui tranſmettent & fourniſſent au courant de la circulation tout ce qu'ils reçoivent de l'air. Il eſt vrai que ce fluide nous applique par-là un *pabulum* inviſible,

ble, qui ſans doute pourroit nous nourrir ſans d'autres ſecours ſenſibles, s'il s'en trouvoit une ſuffiſante quantité dans l'eſpace de l'atmoſphere qui nous touche ; c'eſt une vérité que M. Bernard, Profeſſeur Royal en Médecine dans l'Univerſité de Douay, a mis dans tout ſon jour. Cet habile Phyſicien a fait ſoutenir derniérement une très-belle Thèſe dans les Ecoles de ſa Faculté ſur ce ſujet, dont la concluſion étoit que la bouche n'eſt pas la ſeule voie par où nous recevons des alimens : *Ergo gula non eſt ſola in gerendorum via.*

M. Bacon qui raiſonne ſi bien ſur la nature des alimens, ne parle pas avec autant de juſteſſe des moyens qu'il croit propres à retarder la vieilleſſe & à prolonger la vie. Les remédes dont il conſeille ici l'uſage, me paroiſſent plus propres à avancer la mort qu'à la retarder : car à les examiner de près, on trouve que ces remédes, qu'il recommande, ſont preſque tous des ſubſtances cordiales échauffantes, & remplies d'un eſprit recteur actif, dont l'effet principal eſt d'augmenter le ton des parties ſolides, en augmentant leur rigi-

dité & d'avancer conſéquemment la vieilleſſe plutôt que de conſerver le corps dans l'état d'un âge mur. Les remédes relâchans, les émolliens & tous ceux qui peuvent conſerver la flexibilité & la ſoupleſſe des parois vaſculeuſes, ne vaudroient-ils pas mieux ?

Il eſt bien conſtaté que nous devons tous mourir un jour ; perſonne n'en doute : mais ce jour eſt-il arrêté ? Ce moment fatal où nous ceſſons d'exiſter eſt-il fixé comme le dit le peuple ? j'ai peine à le croire ; je penſerois plutôt que nous pourrions prétendre à un âge plus avancé que n'eſt le terme de la vie ordinaire, & qu'il eſt même des moyens de paſſer de beaucoup le peu d'années que les hommes vivent. Quels ſont ces moyens ? je ne les connois pas ; mais ils peuvent n'en exiſter pas moins. M. *Porter* homme d'eſprit & bon Phyſicien me diſoit un jour, qu'il ne doutoit pas que les hommes ne puſſent allonger leurs jours de beaucoup : cet ami me diſoit même qu'il ne déſeſpéroit pas qu'on n'en trouvât une fois les moyens. Juſqu'ici, il n'y a pas d'apparence que la Chymie nous

rniſſe ; & il pourroit bien arriver

que l'uſage fréquent des bains chauds, & celui des frictions huileuſes, joint au peu de travail & à la ſobriété en fût la baſe. Une remarque de notre Auteur me confirme encore dans cette opinion. Ce Sçavant rapporte, qu'un vieillard qui vécut, dit-on, juſqu'à l'âge de trois cens ans, dit qu'il ne s'étoit conſervé juſqu'alors que par l'uſage fréquent qu'il fit d'huile & de miel, *extrà oleo, intus melle.*

Que cette anecdote ſoit vraie ou fauſſe, il eſt toujours ſûr que rien n'eſt plus propre à tenir les fibres vaſculeuſes & toutes les parties ſolides du corps dans une moiteur & une élaſticité convenable que l'uſage extérieur de l'huile qui eſt un puiſſant relâchant, & l'uſage intérieur du miel qui n'eſt qu'une huile tenue dans un état ſavoneux par ſon union avec un acide.

Il faut lire dans l'Ouvrage même les précautions qu'il faut prendre pour faire uſage de ces frictions huileuſes : qu'on n'objecte pas que cette pratique occaſionnera des maladies, par l'empêchement que l'huile peut mettre à la ſortie de la matiére de l'inſenſible tranſpira-

tion, & à la réſorbtion d'une partie de cette matiére évaporée. Notre Auteur, qui a prévu l'objection, répond que quelques clyſteres injectés de temps en temps peuvent lever toute crainte là-deſſus.

Pour peu que je vouluſſe étendre les principes du Baron de Verulam, j'oſerois dire que ceux qui veuillent vivre long-temps, ne doivent changer de linge que rarement. La propreté ſeroit-elle donc nuiſible à la prolongation de la vie ? Plus on a porté une chemiſe, plus elle eſt chargée de molécules oléagineuſes & graſſes qui tiennent la ſurface du corps dans une eſpece de bain émollient.

Je ne m'arrêterai aucunement ſur les remarques que fait ici l'Auteur, touchant le régime. Elles ſont preſque toutes judicieuſes, & méritent d'être lues. Je dirai cependant, qu'on ſeroit tenté de croire qu'il ne haiſſoit pas abſolument la bonne chere, s'il eſt vrai qu'on recommande volontiers ce que l'on aime ; car il ne rejette pas la multiplicité des plats, & ne condamne aucunement la diverſité des mets. Selon

lui, il ne ſied pas même aux Médecins de reprendre les gens ſur cet article : *Reprehenſio vulgaris de multis ferculis*, dit-il, *cenſorem potiùs decet quàm Medicum*. En effet, pourvû que l'on ait égard à la quantité ſurtout, il me paroît aſſez indifférent que le chyle ſoit extrait de pluſieurs matiéres différentes, ou qu'il ne ſoit formé que d'une ſorte de ſubſtance alimentaire.

Cet Ouvrage eſt non-ſeulement inſtructif, il eſt auſſi amuſant par la ſingularité de quelques faits que l'Auteur y a rapportés ; en parlant, par exemple, des moyens qu'il connoiſſoit pour faire revenir à eux ceux qu'une ſyncope auroit fait évanouir, ou qu'une attaque de *catalepſie* auroit rendu immobiles, le Baron de Verulam rapporte l'hiſtoire d'un homme, qui, curieux de ſçavoir ce qu'un pendu ſouffroit, eut la complaiſance (j'ai penſé dire la ſottiſe) de ſe pendre lui-même par repriſes, en montant ſur une chaiſe, de laquelle il ſe jettoit, & qu'il reprenoit enſuite quand il ſe ſentoit mal de ſon attitude : mais un jour qu'il manqua la chaiſe, il reſta accroché ; & ſans un ami qui le

ſecourut avec adreſſe, le curieux eût réellement eſſuyé tous les maux dont il étoit avide de connoître l'étendue.

On ne manqua pas de l'interroger à ſon tour de la nature des douleurs qu'il avoit reſſenties, ſur quoi il répondit qu'il n'avoit rien ſouffert de douloureux; mais que d'abord il lui parut voir une eſpece de feu ou d'incendie, après quoi il ne vit plus que d'épaiſſes ténébres, & qu'enſuite il remarqua une nuance de couleur bleue-pâle, qui ſembloit lui voltiger devant les yeux, comme il arrive à ceux qui ſont tombés en foibleſſe?

Je crois en avoir dit aſſez pour donner une idée du mérite de cette Diſſertation, qui eſt écrite avec élégance. On pourroit à la vérité y demander un peu plus d'ordre & de méthode; mais quoi qu'il en ſoit, ce Traité ſuffit pour juger de l'érudition du ſçavant Chancelier qui en eſt l'auteur, & de l'importance de ſes autres Ouvrages.

Ce ne ſeroit pas le ſeul Livre ancien dont je recommanderois la lecture, ſi j'écoutois un grand Magiſtrat, qui dit, que juſqu'à ce qu'un homme ait lu

tous les Livres anciens, il n'a aucune raiſon de leur préférer les nouveaux. Mais j'ai peine à me perſuader que cette maxime ait lieu pour les Ouvrages de Phyſique, car on doit avouer qu'il faut être bien ſûr de ſon goût pour le vieux, & bien au fait de l'étendue de ſa patience, pour prendre ſur ſoi de lire les Ouvrages que les Anciens nous ont laiſſé ſur la Phyſique, la Chymie, la Phiſiologie, & généralement ſur tout ce qui a rapport à la Médecine théorique. Si quelquefois on y apperçoit une lueur de vérité, de quelle multitude de choſes ennuyeuſes & erronées, de verbiages, de remarques inutiles, de récits faſtidieux, n'eſt-elle pas offuſquée ! Une minutie, un rien arrête les anciens Auteurs en ce genre ; l'étimologie d'un mot, l'équivoque d'une définition, eſt preſque toujours pour eux la matiére d'une longue diſſertation qui n'apprend rien que l'inutilité de leurs diſcours. Encore enveloppés dans la nuit de l'erreur, pouvoient-ils raiſonner avec juſteſſe de ce qu'ils connoiſſoient mal ?

On pourroit, puiſque nous en ſommes ſur l'article de la vie & de la mort;

on pourroit, dis-je, encore voir une Dissertation sur les signes de la mort, &c. qui est aussi instructive qu'agréable : c'est de *la Dissertation sur l'incertitude des signes de la mort & l'abus des enterremens & embaumemens précipités de M. Winslow, traduite & commentée par M. Bruhier*, que je veux parler.

Qu'on ne trouve pas déplacé le rang que je donne ici à ce Livre : l'Auteur a eu soin d'y écarter tout terme inintelligible, & l'a rendu tel qu'il peut être lu & parfaitement entendu du lecteur même le moins Physicien.

Le fond de l'Ouvrage est une Thése que M. Winslow fit soutenir en 1740, dans les Ecoles de Médecine de Paris, dont l'objet étoit de prouver que les expériences de Chirurgie sont plus propres que toutes autres, à découvrir des marques moins incertaines d'une mort douteuse. C'est sur cannevas que M. Bruhier a travaillé ; il l'a enrichi d'un grand nombre de faits curieux & d'anecdotes historiques, qui doivent nous faire trembler que par une précipitation dangereuse, on ne nous enterre tout vifs.

Dans ſa Théſe, M. Winſlow prouve que la mort ne ſe manifeſte pas par des ſignes certains. Il dit que l'apoplexie, la ſincope, la ſuffocation véritable telle que celle des perſonnes qu'on étrangle, qu'on étouffe, qui ſont noyées ou renfermées dans des endroits trop petits, &c. la fauſſe ſuffocation, ou la ſuffocation convulſive des hiſtériques, des hippocondriaques, &c. ſont les maladies où l'on a le plus à craindre de ſe méprendre. Après cela cet Auteur analyſe les ſignes qui caractériſent la vie des agoniſans, & il remarque que les ſignes tirés de la direction conſtante de la flamme d'une bougie, de ce que la glace d'un miroir ne ſe ternit point, du repos d'un duvet délié, en approchant le tour de la bouche & des narines ſont très-incertains, & que l'uſage des épreuves Chirurgiques, qui ſe font avec les inſtrumens piquans ou tranchans, & avec le feu ſont même ſouvent inſuffiſans pour faire donner des ſignes de ſenſibilité.

Mais, dira-t-on, quel eſt donc le ſigne caractériſtique d'une vraie mort? C'eſt l'établiſſement de la putréfaction dans

le corps, de la vie duquel on a lieu de douter, & il n'y en a point d'autre ; ainſi penſent M. Winſlow & M. Bruhier, ſon Commentateur, qui va plus loin que M. Winſlow ; car il prend occaſion de dire de-là, qu'il eſt inutile de tenter les épreuves Chirurgiques avec le fer & le feu, & qu'il faut s'abſtenir ſagement de toutes celles qui peuvent être mortelles au malade réputé mort. En effet il faut mieux avoir la patience d'en attendre ou la putréfaction ou la vie, qu'on peut tenter de réveiller par des ſecours ſalutaires.

Il eſt donc cruel d'enterrer les corps avec tant de précipitation, & de ne les garder que vingt-quatre heures, & même quelquefois moins, puiſque ce temps ne ſuffit pas pour que la putréfaction s'y établiſſe ? Oui ſans doute ; & ſi l'on en croit M. Bruhier, on ne donnera la ſépulture qu'à ceux dont la mort eſt bien conſtatée par une odeur cadavereuſe, l'effet d'une corruption établie, & la ſuite d'une mort complette.

M. Bruhier fait mention à cette occaſion de bien des faits ſinguliers qui prouvent que l'on s'eſt ſouvent trompé

ſur cet article, & qu'en s'en rapportant aux ſignes ordinaires, on s'expoſe tous les jours à donner la ſépulture à des vivans. Si ſept jours de mort apparente ont été inſuffiſans, comme le remarque cet habile Médecin, pour conſtater cet état ; ſi un Jardinier Suédois eſt reſté ſeize heures ſous l'eau ſans perdre la vie ; ſi même une femme a pu y reſter trois jours, & ſi enfin un jeune homme inhumé, comme mort, a été retiré de la terre ſept ſemaines après ſon enterrement, plein de vie ; que n'a-t-on pas à craindre, je le répete, du peu de ſoin que l'on a de conſtater la mort parmi nous, & de la précipitation avec laquelle on leur donne la ſépulture ?

Cet Ouvrage curieux parut en 1742, mais M. Bruhier n'en donna alors qu'un volume qu'il termina en priant ſes lecteurs de lui faire part des réflexions qu'il pourroit faire naître : & comme il arriva que pluſieurs perſonnes ſe firent un plaiſir de lui envoyer les leurs ; ces réflexions, & les recherches que cet Auteur fit lui-même ſur cette matiére, lui donnerent occaſion de donner un

ſecond tome, où l'on trouve un grand nombre d'obſervations nouvelles; des réponſes aux critiques, & des recherches intéreſſantes ſur les matiéres relatives à ſon ſujet, qu'il n'avoit pas touchées.

Rien n'eſt plus propre à engager à la lecture de ce bon Ouvrage que le jugement qu'en ont porté MM. les Auteurs du Journal des Sçavans; c'eſt dans la même perſuaſion, diſent-ils, que nous avons peut-être paſſé les bornes ordinaires de nos extraits, en rendant compte d'un Ouvrage *auſſi digne d'attention*. Il intéreſſe tous les hommes, il renferme des obſervations amuſantes, & il inſtruit; enfin c'eſt un mêlange curieux de Phyſique, de Médecine, & d'Hiſtoire Naturelle qui ſe prêtent des lumiéres l'une à l'autre. Sentiment d'autant plus flatteur pour M. Bruhier, qu'il eſt le langage de l'impartialité même.

Des Ouvrages que je viens d'annoncer, on peut paſſer au *Diſcours de Monſieur Jean-Jacques Rouſſeau, Citoyen de Genêve, ſur l'origine & les fondemens de l'inégalité parmi les hommes*. Je crois qu'on y reconnoîtra plus de

rapport à l'Hiſtoire naturelle de l'homme que le titre ne paroît l'annoncer. C'eſt un volume *in*-8°. magnifiquement imprimé, dont le titre porte Amſterdam, mais qui ſe trouve à Paris, chez Piſſot.

M. Rouſſeau y examine l'homme dans l'état de pure nature; & cet état, un Médecin doit le connoître; il y fait voir que ſi les hommes ne s'étoient pas civiliſés, & qu'ils euſſent conſervé leur premiére ſimplicité, ils n'auroient guéres beſoin de remédes, moins encore de Médecins.

L'extrême inégalité dans la maniére de vivre, l'excès d'oiſiveté dans les uns, l'excès du travail dans les autres, la facilité d'irriter & de ſatisfaire nos appétits & notre ſenſualité, les alimens trop recherchés des riches, qui les nourriſſent des ſucs échauffans. & les accablent d'indigeſtions; la mauvaiſe nourriture des pauvres, dont ils manquent même le plus ſouvent, & dont le défaut les porte à ſurcharger avidement leur eſtomac dans l'occaſion, les veilles, les excès de toute eſpece, les tranſports immodérés de toutes les

paſſions, les fatigues & l'épuiſement d'eſprit, les chagrins & les peines ſans nombre qu'on éprouve dans tous les états, & dont les ames ſont perpétuellement rongées: voilà, nous dit cet habile Philoſophe, les funeſtes garans que la plûpart de nos maux ſont notre propre ouvrage, & que nous les aurions preſque tous évités en conſervant la maniére de vivre, ſimple, uniforme & ſolitaire qui nous étoit preſcrite par la nature.

Tout cet Ouvrage répond à ce que l'on avoit lieu d'attendre de M. Rouſſeau: les notes ſeules qu'il a miſes à la fin de ce volume valent plus que bien des livres entiers. En un mot, l'Auteur s'y exprime avec nobleſſe.

Les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences ſont une ſuite de Livres que l'on doit voir auſſi; mais comme on n'eſt pas toujours en état de ſe les procurer tous, je crois qu'on ne peut faire mieux que de conſulter ſouvent le *Recueil compoſé de Mémoires, Actes & Journaux des plus célébres Académiciens, & Sociétés Littéraires & étrangeres, des extraits des meilleurs Ou-*

vrages périodiques, des Traités particuliers, & des Piéces fugitives, les plus rares, concernant l'Hiſtoire naturelle, & la Botanique, la Phyſique expérimentale & la Chymie, la Médecine & l'Anatomie, traduits & mis en ordre par une Société de gens de Lettres.

Nous n'avons encore que ſix volumes *in*-4°. de cet excellent Ouvrage; on en promet au moins quarante. Il fut imaginé par M. Berryat, Médecin d'Auxerre, que la mort enleva, qu'il n'en avoit donné que deux tomes. Les quatre autres nous ont été donnés par Meſſieurs *le Chevalier de Buffon*, *Daubanton*, frere aîné de l'Académicien; *Nadault*, Avocat Général honoraire de la Chambre des Comptes de Dijon, *l'Archer*, *Roux* & *Barberet* de l'Académie de Dijon, qui ſont les Traducteurs des Piéces étrangeres qui les compoſent, & Monſieur *Guenau* a préſidé à l'édition, a fait l'Epître dédicatoire à M. le Prince de Condé, & le Diſcours préliminaire.

Quoique les Ouvrages périodiques n'appartiennent pas plus à l'article de l'Hiſtoire naturelle, qu'à ceux de la

Phyſique, de la Chymie ou de la Médecine, cependant comme je viens de parler du grand recueil qui traite de toutes ces Sciences, je crois pouvoir recommander ici la lecture de quelques-uns d'eux. J'ai toujours ſenti que rien n'étoit plus propre à exciter à l'amour des ſciences & à améliorer le bon goût; ne fût-ce d'ailleurs que pour connoître & apprécier le mérite des livres nouveaux, on ne doit pas les négliger.

Le Journal des Sçavans & le Journal Œconomique, ſont ceux dont je veux parler: dans le premier, les articles de Phyſique & de Médecine ſont de M. Lavirotte, Médecin de la Faculté de Paris & Cenſeur de cet Ouvrage; l'étendue de ſes connoiſſances & la douceur de ſon caractére ſont un ſûr garant de la préciſion de ſes remarques & de la juſteſſe de ſa critique. Pour le ſecond, tout l'éloge que je crois pouvoir en faire, c'eſt de dire qu'il eſt de M. le Camus; ce nom eſt connu. Cet Ouvrage périodique eſt très utile aux Medecins; il eſt même celui dont ils peuvent le moins raiſonnablement ſe paſſer; on y voit toujours avec plaiſir ce que le zéle, & ſurtout

ſurtout l'amour de l'humanité dicte au ſage Médecin, auteur des articles les plus intéreſſans qu'on y trouve, & d'ailleurs la plume legere de M. le Camus jette ſur les choſes les plus abſtraites un air de gaité qui plaît autant qu'il attache. Ces louanges ſont vraies & ſinceres; je ſouhaiterois pouvoir les prodiguer de même à M. Vandermonde; mais qu'il s'en faut que ſon prétendu Journal les mérite encore? Je loue le zéle de l'Auteur, j'applaudis volontiers à ſes ſoins, & je fais des ſouhaits pour l'amélioration de l'Ouvrage. Les Mémoires de Trévoux ſont aſſez eſtimés pour qu'on puiſſe auſſi les lire.

Comme Meſſieurs de Buffon & Daubanton n'ont encore donné l'Hiſtoire naturelle que d'un petit nombre d'animaux; mettant à part ce que nous avons d'Ariſtote ſur ce ſujet, je crois qu'après avoir lû ce que M. *Pluche* a donné ſur cette matiére dans les premiers volumes du *Spectacle de la Nature*, Ouvrage auſſi inſtructif que bien écrit, on feroit bien de recourir quelquefois aux écrits de Meſſieurs *Linnæus*

& *Klein*, de *Geſner* & d'*Aldrovandus*? il ſeroit difficile qu'on pût les lire en entier ; mais il eſt bon de les conſulter ſouvent.

M. Linnœus, outre ſa *Flora Zeilonica*, ſon *Hortus Upſalienſis*, ſa *Philoſophia Botanica*, ſa *Flora Suecica*, &c. qu'il a donnés au Public, eſt auſſi l'Auteur d'un Ouvrage eſtimé ſur les animaux que l'on connoît en Suéde ; il porte ce titre, *Fauna Suecica Siſtens animalia Sueciæ Regni, quadrupedia, aves, amphybia, piſces, inſecta, vermes.* in-8°. *avec figures, Lud. Bat.* 1746.

Les Ouvrages de M. Jacques-Theodore Klein ſont : *Hiſtoriæ avium prodromus, cùm præfatione de ordine animalium in genere ; acceſſit Hiſtoria muris alpini & vetus vocabularium*, in-4°. avec figures, *Lubecæ* 1750. *Et quadrupedum diſpoſitio breviſquè Hiſtoria naturalis*, in-4°. auſſi avec figures. *Lipſiæ* 1751. Il ne faut pas manquer de voir ce que M. Daubanton a dit du plan que ces Auteurs ont ſuivi dans ces Ouvrages : *Hiſtoire naturelle, tom. 4. de la Deſcript. des animaux. Expoſit. des diſtributions méthodiques des animaux quadrupedes.*

L'Hiſtoire naturelle de Conrad Geſner, Médecin, comprend pluſieurs volumes *in-fol.* On en a fait différentes éditions : celle de Francfort, année 1620. m'a paru aſſez correcte : mais ceux qui ne ſçavent que le Latin trouveront mauvais que l'Auteur y ait fait tant d'étalage de ſon érudition Grecque. Il a peu de phraſes, en effet, qui ne ſoient coupées par des tirades de grec, & même (ce qui eſt pis encore) d'Allemand : cet Ouvrage, au reſte, eſt généralement eſtimé, & eſt eſtimable.

Ce que nous avons d'*Uliſſe Aldrovandus*, Profeſſeur d'Hiſtoire naturelle à Boulogne, eſt conſidérable. Ce Médecin eſt Auteur d'un corps complet d'Hiſtoire naturelle des animaux; il a traité fort au long des quadrupedes, des poiſſons, des oiſeaux, des inſectes, &c. Voici le titre & le nombre des volumes qui compoſent cet Ouvrage immenſe.

Uliſſis Aldrovandi, Philoſophi ac Medici Bononienſis, &c. *de animalibus quadrupedibus ſolipedibus.* Un vol. *in-fol.*

De quadruped : digitatis viviparis ; un vol.

De quadruped : bisulcis, un vol. de même.

La classe des oiseaux comprend aussi trois volumes, dont le premier traite *De avibus rapacibus* ; le second, *De avibus paludstribus*, & le troisiéme, *De avibus pulveratricibus & canoris.*

Cet Auteur traite ensuite dans un volume *De piscibus & de cetis.* Dans un autre, *De insectis* ; Dans un troisiéme, il donne l'Histoire des Serpens & des Dragons ; & enfin les héritiers des Ecrits de ce fameux Médecin ont donné après sa mort un autre volume encore qui traite, *De reliquis animalibus exanquibus*, *Nempè de mollibus crustaceis & Zoophilis.*

Je ne dis rien des six excellens volumes de M. de Reaumur, pour servir à l'Histoire des Insectes. Des Livres aussi bons que ceux-là s'annoncent d'eux-mêmes ; & M. de Reaumur est un sçavant que le célébre Paul Manuce auroit appellé *Scriptor luculentus, judicioque exc ellens.*

BIBLIOGRAPHIE MEDICINALE, RAISONNÉE.

SECONDE PARTIE.

PHYSIQUE EXPERIMENTALE ET CHYMIE.

CE n'eſt point ſans deſſein que je confons ces deux Sciences dans le même article. Elles ne me paroiſſent être que les parties d'un même tout; je veux dire, de la connoiſſance de la Nature & de la conſtitution des corps: de ſorte qu'on pourroit dire, que la Chymie n'eſt que la Phyſique expérimentale pouſſée plus loin: en effet, qu'eſt-ce qu'une opération Chymique, ſinon une expérience, par laquelle on tente de s'aſſurer de la nature des parties qui conſtituent la ſubſtance que l'on décompoſe?

Si quelque choſe pouvoit faire hazarder des doutes là-deſſus, ce ſeroit le procédé de preſque tous les Chymiſtes qui n'ont enviſagé la Chymie que relativement à la Médecine ; perſonne juſqu'à M. Macquer, pas même le grand Boërhaave n'avoit traité de cette Science ſeule & ſans égard à l'art de guérir, la regardant moins comme une partie conſidérable de la Phyſique expérimentale, que comme une partie de l'art de préparer les médicamens. Il n'eſt donc pas étonnant que leurs Ecrits ſoient remplis de formules propres à dégoûter de l'étude utile de la Chymie tous les Lecteurs qui ne ſont point Médecins. Mais M. Macquer, qui a ſenti cet abus, l'a évité avec ſoin. Les Ouvrages de cet habile Chymiſte, peuvent également ſervir aux Médecins & à ceux qui ne s'appliquent qu'à la Phyſique expérimentale.

Les Ouvrages de M. Nollet ſont les premiers que je recommanderai en ce genre. Je ne connois rien de mieux digéré & de plus propre à inſtruire un jeune homme qui ſe deſtine à la Médecine, que l'étude des *leçons de Phy-*

ſique expérimentale de cet habile Académicien.

M. l'Abbé Nollet, ſentant combien la Géométrie eſt utile aux Phyſiciens, a eu ſoin de mettre à la tête de cet Ouvrage, qui conſiſte à préſent en cinq volumes *in*-12. une explication des termes les plus uſités de cette Science. Il eſt bon en effet, & même il eſt preſqu'indiſpenſable à un jeune Médecin, de prendre une notion des principes de Géométrie : & dans ce cas, on ſent qu'il faut qu'il ſe familiariſe avec *Euclide*, & qu'il ait ſouvent entre les mains l'Ouvrage que le Pere *Dechalles* a fait d'après les Ecrits de ce grand Géométre.

Les Leçons Elémentaires de Mathématique de M. l'Abbé de La-Caille, ſerviront beaucoup auſſi à ceux qui veulent acquérir de bonnes connoiſſances dans l'Algébre & la Géométrie : connoiſſances, dont un Médecin ne peut guéres ſe paſſer.

L'Auteur donne dans ce petit Ouvrage, avec beaucoup d'ordre & de clarté, des leçons d'Arithmétique, d'Algébre & de Géométrie, toujours avec le

ſoin de proportionner le ſujet qu'il y traite, aux progrès qu'il ſuppoſe dans ſon Lecteur.

M. Clairaut a donné en 1741 des *Elémens de Géométrie*, dont l'utilité eſt généralement reconnue. Le tour des démonſtrations dans cet Ouvrage eſt non-ſeulement ingénieux, mais il eſt neuf. Quoiqu'il y ait bien des Elémens de Géometrie, ceux-ci, ſi l'on en croit MM. les Auteurs du Journal des Sçavans, ne reſſemblent à aucun de ceux qui ont été donnés au Public. Cela doit peu ſurprendre, puiſque le ſçavant Académicien, qui en eſt l'Auteur, n'a pas fait des Elémens pour faire un livre; il a voulu ſatisfaire au deſir que le Public avoit, d'apprendre la Géométrie avec facilité.

L'étude de ces bons Ouvrages ſuffira pour rendre notre jeune Médecin Géométre, au moins autant qu'il aura beſoin de l'être; car la ſcience des grandeurs ne doit pas faire ſon étude principale; & s'il eſt vrai, comme l'a dit M. l'Abbé Nollet, bon juge en pareil cas, qu'il eſt dangereux pour un Phyſicien de prendre beaucoup de goût à la Géométrie,

Géométrie, combien ne doit-il pas être à craindre qu'un jeune Médecin ne s'applique trop & ne se livre avec trop d'ardeur à cette science. La connoissance entiére des principes lui suffit ; mais il la faut, & jamais il n'en ressentira si bien l'utilité (j'ai pensé dire la nécessité) que s'il entreprend de lire les Ouvrages de MM. *Musschembroëck* & *Desaguliers*, sur les Frontispices, desquels on pourroit mettre l'inscription de Platon : *Nemo hu· Geometriæ expers intrato.*

L'Ouvrage de Musschembroëck, dont je veux parler est Latin ; il porte pour titre : *Elementa Physicæ.* in-8°. *Lugd : Bat.* 1734. avec figures. On en a fait depuis une Traduction Françoise. M. Musschembroeck est aussi l'auteur d'une Traduction Latine de l'Essai des Expériences de l'Académie *del Cimento*, auquel il a joint d excellentes remarques sur le mêlange des liqueurs. Voici le titre de ce bon Ouvrage : *Petri, Van Musschembroeck Tentamina Experimentorum naturalium Academiæ del Cimento ex Italico sermone in Latinum conversa.* vol. in 4°. figures. Amsterd.

Le Docteur Desaguiliers commença à

Hart Hall. en 1710. à faire des cours de Phyſique expérimentale ; ces cours furent ſuivis, & méritoient de l'être. Il donna en Anglois la matiére de ſes leçons ; & en 1751. le R. P. Pezenas, de la Compagnie de Jeſus & Profeſſeur d'Hydrographie à Marſeille, fit préſent au Public de la Traduction de l'Ouvrage du Docteur Deſaguiliers, ſous le titre de *Cours de Phyſique expérimentale, par le Docteur J. T. Deſaguiliers, de la Société Royale de Londres, traduit de l'Anglois, par le R. P. Pezenas, de la Compagnie de Jeſus*, &c. 2. vol. in-4°.

Cet Ouvrage eſt diviſé par leçons, dont chacune renferme une matiére particuliére ; & leſquelles ſe trouvent fort augmentées par le grand nombre de notes & de remarques que l'on a miſes à la fin du texte.

Il eſt une preuve conſtante que c'eſt à juſte titre que M. Deſaguiliers a joui de la réputation d'un homme habile dans la Phyſique expérimentale ; mais un ſçavant Critique remarque que la traduction de ſon Ouvrage ſeroit beaucoup plus utile, ſi on y avoit apporté

plus d'exactitude ; car les figures, les discours ne cadrent pas toujours ensemble ; & on rencontre des endroits louches, qui rendent les explications des expériences moins nettes, parce que ce n'est pas le vrai sens de l'Auteur.

Ceux qui entendent l'Anglois, n'auront pas ce défaut à essuyer ; mais quoiqu'il en soit, cet Ouvrage mérite d'être mis au nombre des bons livres de Physique.

De la lecture attentive de ces Livres, on passera à celle d'un Ouvrage de feu M. Helvetius, dont voici le titre : *Principia Physico-Medica in Tironum Medicinæ gratiam conscripta à Joanne-Claudio-Adriano Helvetius, Regi à Sanctioribus Consiliis, Reginæ Archiatro, Regiorum Nosocomiorum militarium Præfecto : Doctore Medico Parisiense : è Regiâ Scientiarum Academiâ & Regii Nanceïanorum Medicorum Collegii honoris Socio.* 1752. 2. *vol in-8°.* d'environ 400. pag. chacun.

Cet illustre Académicien s'est proposé de rassembler dans ces deux volumes, ce qu'il croyoit qu'un jeune Médecin doit sçavoir de Physique. Il y a avancé ses conjectures avec une modestie exem-

plaire, & en a ſurtout diſpoſé les matiéres dans l'ordre le plus méthodique & le plus lumineux. Il paroît en effet que ce ſçavant Médecin s'eſt ſcrupuleuſement attaché à ſoulager la mémoire de ſes Lecteurs, & qu'il a pris ſur lui tout le travail, pour ne les conduire jamais que des connoiſſances les plus ſimples aux plus compoſées, & du connu à l'inconnu.

De plus M. Helvetius a ſçu orner ſon ſujet de toutes les graces d'une latinité épurée, & l'a rendu intéreſſant à tous égards, de façon que cet Ouvrage qui d'abord ne paroît deſtiné qu'à l'avancement de ceux qui ſe deſtinent à l'étude de la Médecine eſt tel, qu'il ne laiſſe pas d'être agreable, & même profitable aux Sçavans, qui y trouveront encore de quoi s'inſtruire ou qui y trouveront au moins avec plaiſir des raiſons de ſe rappeller ce qu'ils ont ſçu.

Un jeune Médecin qui a du goût, & qui veut ſe foncer dans la théorie de l'art qu'il entreprend peut aller plus loin; les Œuvres du fameux Robert Boyle lui offrent un beau champ à moiſſonner.

De Tournes en a donné une assez belle édition en 1680. en 4. vol. *in*-4°. sous ce titre : *Roberti Boyle nob. Angli, & Soc. Reg. Dignissimi Socii opera varia cum fig. Æneis.*

Pour faire sentir l'importance des matiéres que ce Physicien célébre a traitées, je n'ai qu'à en parcourir les titres principaux.

On trouve d'abord dans le premier volume un grand nombre d'expériences sur la force élastique de l'air, & ses effets. Dans le *Præmium*, qui précede l'exposition de ces expériences, l'Auteur donne une ample description de la Machine pneumatique qu'il inventa, à M. de Dungarvan, son neveu. Presque toutes ces expériences sont surannées; mais on verra toujours avec plaisir les corollaires curieux que Boyle en déduit.

Après cela, on trouve une assez longue dissertation, dans laquelle l'Auteur se défend avec feu contre un certain *François Linus*, qui dans un traité de *Corporum inseparabilitate*, l'avoit attaqué en combattant la vérité de quel-

ques-unes de ſes expériences ſur l'élaſticité de l'air.

De-là, Boyle paſſe à la raréfaction & la condenſation de l'air, &c. où il remarque qu'une portion d'air peut tellement augmenter de volume, qu'elle peut occuper un eſpace de 520000 fois plus grand que n'eſt celui qu'elle occupe actuellement. Cette petite diſſertation eſt ſuivie de quelques remarques ſur les propriétés des liqueurs; auſſi l'Auteur les a-t-il raſſemblées ſous le titre de *Paradoxa hydroſtatica*: après quoi on trouve quelques eſſais Phyloſophiques, & pluſieurs expériences ſur la nature du nitre & ſur la fluidité & la ſolidité des corps en général, qui forment un diſcours plein de recherches profondes, & qui eſt ſuivi d'une courte diſſertation ſur le *repos abſolu dans le corps*.

Vient enſuite un dialogue fort long ſur la Chymie entre deux interlocuteurs, dont l'un a le nom de *carneades*, & l'autre celui d'*Eleutherius*. Ce volume eſt enfin terminé par l'expoſition de pluſieurs expériences, & par des conſidérations ſur la théorie des couleurs.

Le ſecond volume n'eſt pas moins curieux ; il eſt rempli de matiéres ſemblables, toutes plus intéreſſantes les unes que les autres. On y trouve, par exemple, une diſſertation ſur la *température des ſouterrains* ; une autre ſur les qualités occultes de l'air ; des remarques curieuſes ſur le *vuide*, ſur la conſervation des corps dans le vuide & ſur la ſubtilité des corpuſcules émanés des corps & de leurs différens effets ; des expériences ſur la *peſanteur de la flamme* ; on y trouve des obſervations hiſtoriques ſur l'origine & les vertus des pierres précieuſes, &, ce qui eſt aſſez ſurprenant, des penſées ſur le ſtyle de l'Ecriture-Sainte, *cogitationes de ſcripturæ ſtylo.* &c.

Boyle, ou pour parler plus juſte, l'Editeur de ſes Ouvrages a joint dans ce volume la ſuite d'expériences que ce grand Phyſicien a faites pour connoître la nature du ſang, *apparatus ad ſanguinem humanum*, &c. Boyle a tenté l'analyſe de ce fluide de toutes les maniéres, & ſur chacune des parties qui le compoſent, il a fait un grand nombre d'expériences, dont ce morceau eſt la

collection, & qui ſont très inſtructives; mais on pourroît dire que ſur le mouvement de la fermentation du ſang, ce ſçavant Phyſicien ne s'eſt pas expliqué d'une façon à ſe faire entendre de tout le monde.

Quoi qu'il en ſoit, il faut lire attentivement ce qui ſuit ces expériences : ce ſont d'excellentes obſervations ſur la reſpiration, dont on connoîtra toute l'utilité, ſi on s'y arrête autant que l'éxige l'importance de la matiére. Des remarques ſur la ſalûre de la mer, & un eſſai ſur la *poroſité* des corps des animaux terminent ce ſecond volume.

Le troiſiéme commence par une bonne diſſertation ſur les *remédes ſpécifiques* qui a été donnée en François au Public par M. Roſtagni en 1689. Elle eſt ſuivie de recherches profondes ſur les *remédes ſimples*, de conſidérations curieuſes ſur l'origine des qualités & des formes, & d'un Traité aſſez court ſur la nature, *De naturâ ipſâ.*

Après cela on trouve des matiéres de dévotion, comme, par exemple, une longue lettre à *la Comteſſe de Varvick*, ſur l'amour ſéraphique & un diſcours

ſur la grande vénération que l'homme doit à Dieu ; apres quoi viennent une expoſition des phenomenes des phoſphores, où l'on trouve la deſcription d'un procédé qui enſeigne la façon d'en faire ; des expériences Chymiques : une diſſertation, dans laquelle l'Auteur traite de l'application de l'hydroſtatique à la matiére médicale : des expériences ſur l'origine de la chaleur & du froid, & des recherches ſur la production des ſalûres, la formation & la compoſition des acides & des alcalis, la cauſe de la volatilité, de la fixité, de la *corroſibilité*, & de la précipitation des corps naturels, & enfin ſur le magnétiſme & l'électricité.

Le quatriéme volume n'eſt pas moins intéreſſant : il comprend une ſuite d'expériences ſur l'utilité de la Philoſophie expérimentale, qui occupent plus de la moitié du Livre ; une expoſition de pluſieurs expériences ſur l'élaſticité & le poids de l'air ; un examen du dialogue de M. *Hobbes*, ſur la nature de l'air une lettre, dans laquelle on diſcute l'excellence de la Théologie ſur la Phyſique ; pluſieurs petits traités ſur les

rapports de l'air & de la flamme pour les exploſions, où l'on trouve un grand nombre d'expériences ſur la légereté poſitive & relative des corps plongés dans l'eau.

Les Elémens de Phyſique de Graveſande, & la Statique des végétaux de M. Hales, ſont encore des livres à voir pour ceux qui aiment la Phyſique. *Elémens de Phyſique, ou Introduction à la Phyſique de Newton, par G. J. Graveſande, traduits par C. Fr. Roland de Virlois.* 2. vol. *in*-8°. 1747. C'eſt le titre de la Traduction d'un Ouvrage Latin de Graveſande, dont M. *Allamand*, ami de l'Auteur avoit donné une édition rectifiée & augmentée conſidérablement ſur ſes manuſcrits.

Ces Elémens ſont curieux, & ſont moins un traité de Phyſique qu'une collection de principes & d'expériences, dont un Phyſicien peut faire un excellent uſage : on y diſſerte, par exemple, ſur le vuide, ſur la peſanteur & la preſſion des fluides, ſur les propriétés du feu, ſur la lumiere, ſur les corps électriques, &c. Ceux qui préférent les originaux aux ouvrages traduits, ſeront

peut-être bien aiſes de trouver ici le titre de l'Ouvrage Latin de Graveſande. Le voici : *G. J. Graveſande Philoſophiæ Newtonianæ inſtitutiones in uſus Academicos*, &c.

M. Hales a écrit la Statique des végétaux en Anglois ; mais voici le titre de la traduction Françoiſe qu'en a faite M. de Buffon : *La Statique des végétaux & l'analyſe de l'air ; expériences nouvelles lues à la Société Royale de Londres, par M. Hales, Docteur en Théologie, & de la Société Royale de Londres.* in-4°. &c.

L'objet de cet Ouvrage eſt la Phyſique expérimentale. Il eſt extrêmement intéreſſant par la nouveauté & la ſingularité des découvertes qu'il préſente.... Mais en deux mots il eſt bon, & M. de Buffon l'a eſtimé tel ; puiſqu'il a cru devoir le donner au Public en François. Je remarquerai cependant qu'il eſt plus propre pour les ſçavans que pour les commençans.

Je ne parle pas de l'*Introductio ad veram Phyſicam*, &c. de Keill, ni de la *Phyſica experimentalis* de Keſlingius, non plus que des *Elementa Phyſices*,

&c. du Docteur Muys ; parce que les livres que j'ai annoncés, & ceux dont je vais parler, me paroiſſent ſuffire pour l'étude de la Phyſique. Il eſt auſſi dangereux pour ſon avancement dans les ſciences de voir un trop grand nombre de livres, qu'il eſt honteux de ne point en étudier aſſez pour ſe former le goût & s'orner l'eſprit.

Ici, je ſerois tenté de conduire notre jeune Médecin à la Chymie du grand Boerhaave ; mais la profondeur des connoiſſances que cet homme célébre y a répandues avec profuſion, & la multitude de recherches ſçavantes qu'il a fait entrer dans les deux volumes qui compoſent cet excellent Ouvrage, me paroiſſent plus propres à l'embarraſſer qu'à l'inſtruire. *Ces Livres ſont pleins, forts, nourriſſans. Tout y eſt principe, maximes, ſujet de méd tation.*

M. Boërhaave n'a écrit le plus ſouvent que pour les gens conſommés dans l'art, ce qui fait que ſans être obſcurs, ſes écrits ſont preſque toujours trop difficiles à entendre pour les commençans. Ce n'eſt pas que dans les Elémens de Chymie, dont nous parlons,

cet Auteur ſoit concis, preſſé, & ait compté, pour ainſi dire, ſes mots, comme il a fait dans ſes autres Ouvrages; c'eſt au contraire le ſeul où il a tant étendu la matiere. Par-tout ailleurs, cet illuſtre Médecin eſt laconique, bref & d'une préciſion étonnante: ici il eſt plus long, plus abondant, & plus copieux; il entre dans le moindre détail, & ne ſupprime rien de ce qu'il croit utile; mais comme il a été obligé de ſe ſervir d'une infinité de termes, & de parler de bien des ſubſtances, dont il ne détermine pas d'abord la nature, & qu'il ſuppoſe déja connues: je crois qu'il vaut mieux ne lire cet excellent Ouvrage qu'après avoir bien étudié les *Elémens de Chymie théorique de M. Macquer.*

Après avoir puiſé les connoiſſances élémentaires dans ce bon Livre, on peut prétendre alors ſentir tout le prix de l'Ouvrage de Boerhaave; & ce n'eſt guéres qu'après cela qu'un jeune Médecin pourra enviſager l'immenſité des connoiſſances que reuniſſoit cet homme ſi ſçavant, & qu'il verra, que pour nous apprendre tout ce que nous avons à ſçavoir, cet illuſtre Médecin n'avoit

qu'à nous tranſmettre dans ſes écrits tout ce qu'il ſçavoit lui-même.

Et s'il faut dire ce que l'on penſe, je ne ſçais même ſi je ne conſeillerai pas de ne s'appliquer à l'étude de la Phyſique expérimentale, qu'après s'être mis au fait des Elémens de Chymie théorique. On ſçauroit au moins ce que c'eſt qu'un acide, un alcali, une effervescence ; on connoîtroit la marche de la fermentation, & le vrai ſens que préſente ce mot ; on auroit une notion exacte des principes des corps ; enfin, il me ſemble que ce ſeroit le moyen d'éviter bien des bévues, de profiter davantage, de retirer plus de fruit de ſes études, & de concevoir d'autant plus parfaitement le méchaniſme & la théorie des expériences, que l'on connoîtroit mieux la nature des ſubſtances que l'on emploie pour les faire. Pour peu que l'on réfléchiſſe, je ne doute aucunement qu'on n'admette mes raiſons. Voyons donc l'Ouvrage de M. Macquer ; & pour mieux faire connoître toute l'aiſance du plan qu'a ſuivi cet habile Médecin, parcourons le Livre avec lui.

Elemens de Chymie théorique, par M. Macquer, de l'Académie Royale des Sciences, Censeur Royal, Docteur Régent de la Faculté de Médecine en l'Université de Paris, & ancien Professeur de Pharmacie. Nouvelle édition. Paris, 1753. vol. *in*-12. de 355 pag. sans la Préface, dédié à Monseigneur de Machault.

Voici, si l'on m'en croit, un des meilleurs Livres qui aient paru depuis longtemps. Il y a cinquante ans que la Chymie n'étoit guéres que l'art de se ruiner méthodiquement en cherchant à faire de l'or; mais grace au grands Boërhaave & à quelques autres Sçavans, aujourd'hui on s'apperçoit qu'elle est une vraie Science, & qu'elle fait une partie considérable de la Physique expérimentale.

La plûpart des anciens qui ont écrit sur la Chymie, n'étoient guéres que des hommes fastueux, des Alchymistes orgueilleux, qui se sont fait un mérite de n'écrire qu'avec obscurité, & dont les métaphores & les expressions figurées ont rendu leur sçavoir inutile au reste des hommes.

Mais les Boerhaave, les Lefevre, les Lemery & quelques autres grands génies ont paru : *ils ont tiré le voile qui couvroit la Chymie*, ils ont fait ſortir cette ſcience des profondes ténébres, dans leſquelles les préjugés infructueux des Alchymiſtes l'avoient retenue ſi long-temps. Ces hommes illuſtres l'ont enrichie de leurs découvertes ; ils l'ont perfectionné par l'aſſiduité de leurs travaux ; mais plus occupés de la méthode d'expoſer avec ſoin le méchaniſme de leurs opérations, qu'attentifs à nous faire part de la maniére dont ils avoient acquis tant de connoiſſances, ils ne nous ont guéres donné dans leurs Ecrits que le réſultat de leurs pénibles recherches, ſans s'embarraſſer de laiſſer après eux les moyens de les imiter ; ce qui fait que ſouvent il arrive, que le lecteur, même le plus déterminé, ſe fatigue, s'inquiéte & ſe rebute enfin.

Il falloit qu'un homme généreux, qu'un Chymiſte habile, prît ſur lui la peine de débrouiller ce cahos, & de rendre la Chymie acceſſible à tous les amateurs, en raſſemblant ſous un ſeul point de vue une multitude de notions préliminaires

minaires & de vérités fondamentales qu'il faut abſolument connoître avant d'oſer pénétrer dans le ſanctuaire de la nature; il falloit qu'il fît prendre faveur à une ſcience que les préjugés avoient obſcurcie & dégradée.

C'eſt ce que M. Macquer a fait dans ce livre Elémentaire : ce ſont-là les avantages qu'il y a réunis. Ce ſçavant Académicien y a raſſemblé ces vérités fondamentales & eſſentielles, & les a préſentées avec une préciſion & une méthode lumineuſes : rien de plus facile que le plan qu'il a ſuivi. Cet Auteur ne ſuppoſe aucune connoiſſance de Chymie dans ſon lecteur; du bon ſens & de la volonté, c'eſt tout ce qu'il lui demande. Auſſi a-t-il ſoin de ne le conduire jamais que des vérités les plus ſimples, & qui ſuppoſent le moins de connoiſſance, aux vérités les plus compoſées qui en demandent davantage. On ne peut donc trop lire un livre auſſi utile, & qui eſt autant eſtimé qu'eſtimable; je dis *eſtimé*; car deux éditions enlevées rapidement; une édition furtive enlevée de même avec rapidité; des traductions en diverſes langues, & l'uſage

que de ſçavans Profeſſeurs en ont fait dans les Ecoles de Médecine de pluſieurs Univerſités, & nommément dans celle de Douay, ſans compter l'approbation de deux ſçavantes Compagnies ; tout cela me paroît ſuffire, & ſuffiſent ſans doute, pour décider du mérite de cet Ouvrage. Pour moi qui l'ai lû juſqu'à quatre fois, je ſçais bien que chaque fois j'y ai trouvé de nouvelles raiſons d'eſtimer ſon Auteur.

Je ne parle pas de la Préface que M. Macquer a miſe à la tête de l'Ouvrage : elle eſt de vingt-deux pages ; mais je ſuis perſuadé qu'on la trouvera trop belle, pour ne pas être fâché qu'elle ſoit ſi courte. Il me ſuffit de dire que l'Auteur y rend compte des raiſons qui l'ont engagé à donner ce Livre au Public, & du plan qu'il y a ſuivi.

L'ordre que M. Macquer s'eſt preſcrit, lui a impoſé la loi, comme il le dit très-bien, de traiter d'abord des ſubſtances les plus ſimples que nous connoiſſions, *& que nous regardons comme les élemens dont les autres* ſont compoſées, avant de parler de leurs différentes combinaiſons & des corps qu'elles compoſent par leur aſſemblage. Il faut

donc qu'il commence à examiner la nature des élémens. C'eſt auſſi le ſujet du premier chapitre qui traite *des principes des corps*; c'eſt-à-dire, des ſubſtances que nous trouvons inaltérables par les forces connues, que nous ne pouvons plus décompoſer, & qui ſont les élémens de tous les corps naturels, qu'ils compoſent par leurs différens aſſemblages. Séparer ces ſubſtances, les examiner chacune en particulier, reconnoître leur propriété & leurs analogies, les décompoſer encore elles-mêmes, ſi cela eſt poſſible, les comparer, & les combiner avec d'autres ſubſtances, les réunir & les rejoindre de nouveau enſemble pour faire reparoître le premier mixte avec toutes ſes propriétés; ou par des mêlanges différemment combinés, produire de nouveaux corps compoſés, dont la nature même ne nous a pas donné d'exemple: voilà ce que M. Macquer donne pour l'objet, & le but de la Chymie.

L'air, l'eau, la terre & le feu, ſont les ſubſtances auxquelles nous devons donner le nom de principes: il ne faut cependant pas croire qu'elles entrent

également dans la compoſition de tous les corps ; il y a certains mixtes, où tel & tel principe paroît n'entrer aucunement. L'air & l'eau, par exemple, dit l'Auteur, ſemblent totalement exclus de la compoſition des métaux ; ce qui eſt d'autant plus ſurprenant que la plûpart des ſubſtances minérales baignent le plus ſouvent dans une vaſte plaine liquide.

Dans l'analyſe ou la décompoſition que l'on fait des corps naturels, avant d'en venir à ces principes, les Chymiſtes en recueillent pluſieurs autres, leſquels, quoique tous compoſés de leur aſſemblage, entrent eux-mêmes à leur tour dans la compoſition de preſque tous les corps, comme ſont, par exemples, les ſubſtances *alkalines* & les *huileuſes*. Ce ſont ces ſubſtances que l'on nomme *principes ſecondaires*, pour les différencier des principes *primitifs* qui les conſtituent.

L'Auteur ne traite ici que ſommairement & avec beaucoup de préciſion de ces principes primitifs, & avant de paſſer à l'examen des ſubſtances qui en ſont immédiatement compoſées, je

veux dire, des principes ſecondaires, il donne une idée générale des rapports que les différentes ſubſtances ont entre elles : c'eſt le ſujet du ſecond chapitre.

Si jamais le ſyſtéme de l'*attraction* avoit beſoin de partiſans qui l'établiſſent & le ſoutinſſent, ce ſeroit entre les Chymiſtes qu'il en trouveroit le plus. M. Macquer l'établit ici en termes formels, & par des raiſonnemens qui vont à la démonſtration, & que l'illuſtre Freind n'auroit pas été faché de voir. C'auroit été pour lui un garant de la juſteſſe des idées neuves qu'il porta dans la théorie des opérations Chymiques. Toutes les expériences qui ont été faites juſqu'à préſent, & celles que l'on fait encore chaque jour, concourent à prouver, c'eſt M. Macquer qui parle, qu'il y a entre les différens corps, tant principes que compoſés *une convenance, rapport, affinité ou attraction*, ſi l'on veut, qui fait que certains corps ſont diſpoſés à s'unir enſemble, tandis qu'ils ne peuvent contracter aucune union avec d'autres ; c'eſt cet effet, quelqu'en ſoit la cauſe, qui nous ſervira à rendre raiſon de tous les phénomenes que fournit la Chymie, & à les lier enſemble.

L'Auteur s'explique ; il dét ai quoi conſiſte cet effet, & expoſe pluſieurs régles, ſelon leſquelles il s'exécute dans la mixtion des différentes ſubſtances.

Après ce préambule, qui étoit néceſſaire, l'Auteur paſſe au chapitre troiſiéme, pour nous déterminer la nature des principes ſecondaires : on ſent bien qu'il s'agit ici des ſubſtances ſalines ; en effet, cet article renferme les acides minéraux, les ſels alcalis fixes, les ſels neutres, &c. Mais avant d'entrer en matiére, je remarquerai que ceux qui entreprennent d'étudier ce Livre, doivent avoir la patience de n'entendre pas toujours d'abord ce qu'ils liſent ; ce n'eſt quelquefois qu'à la ſeconde, & même à la troiſiéme lecture qu'ils y verront clair : mais qu'ils ne ſe rebutent pas dans un ouvrage didactique, comme eſt celui-ci, les définitions ſe ſuivent de près ; qu'ils reliſent aujourd'hui ce qu'ils ont étudié hier, ils verront que ce n'eſt pas la faute de l'Auteur s'ils n'ont pas compris d'abord entiérement ce qu'ils liſoient. J'ai vû de jeunes Médecins, pleins d'eſprit d'ailleurs, & deſirant ardemment d'ap-

prendre, commencer juſqu'à trois fois, & trois fois abandonner ce livre (qu'ils trouvoient trop difficile à entendre) ſans l'avoir lû entiérement; & en général, je crois pouvoir aſſurer qu'il n'eſt point autant lû dans certaines provinces que ſon Auteur y eſt eſtimé. Eſt-ce manque de bon goût? Eſt-ce crainte de ſe donner trop de peine? Il eſt vrai que tout y eſt ſolide & utile, & qu'on n'y trouve aucunes de ces frivolités recherchées, qui amuſent plus qu'elles n'inſtruiſent. Mais revenons aux principes ſecondaires.

Une ſubſtance ſaline, c'eſt le réſultat de la combinaiſon d'une partie d'eau & d'une partie de terre, lequel participe des propriétés de l'une & de l'autre de ces ſubſtances.

Il y a pluſieurs eſpeces de ſels qui different les uns des autres, & par la qualité, & par la quantité de la terre qui entre dans leur compoſition, &c. L'*Acide* & l'*Alkali* ſont les deux eſpeces de ſubſtances ſalines ſimples qui compoſent les autres. L'acide eſt une combinaiſon de terre & d'eau, dans laquelle la terre eſt en moindre quantité que

l'eau ; qui a une ſaveur ſemblable à celle du verjus, & qui change en rouge certaines couleurs bleues tirées des végétaux. La forme des ſels acides eſt celle d'une liqueur tranſparente, parce qu'ils ſont ſi avides d'eau, qu'il eſt rare qu'ils n'en contiennent que ce qui leur en faut pour être *ſel*. Cela paroîtra peut-être ſingulier à ceux qui n'ont pris l'idée du *ſel* que d'après celle du ſel commun, qu'ils ont toujours vu ſolide ; mais ce n'eſt pas le dernier préjugé dont ils ſe dégageront.

Les *Alcalis* ſont une combinaiſon ſaline, où la terre entre en plus grande proportion que dans les acides. Leur ſaveur eſt âcre & brûlante, & ils ont la propriété de changer en verd certaines couleurs bleues & violettes végétales, ce qui ſert ſouvent à les diſtinguer des autres *ſels* par-tout où ils ſe trouvent.

Si on mêle enſemble ces deux ſubſtances ſalines, elles s'uniſſent intimement & avec violence, & par cette union elles ſe font perdre réciproquement les propriétés qui les caractériſoient. Le compoſé qui en réſulte ſe nomme *ſel ſalé*, *ſel moyen*, ou le plus ſouvent *ſel neutre*. Le

Le chapitre ſuivant traite des différentes eſpeces de ſubſtances ſalines.

L'acide & l'alcali forment deux claſſes de ſubſtances ſalines qui contiennent ſous elles, pluſieurs eſpeces de ſels : on reconnoît, par exemple, quatre ſels acides differens, qui cependant ne paroiſſent être que des modifications du premier qu'on nomme *acide univerſel*, parce qu'effectivement il eſt univerſellement répandu dans la nature : cet acide eſt encore appellé *acide vitriolique*, parce que les vitriols ſont les minéraux dont on en retire le plus ; c'eſt lui qui eſt ce qu'on nomme eſprit de vitriol, & huile de vitriol, ſelon qu'il contient plus ou moins d'eau.

Les combinaiſons de cet acide avec quelques autres ſubſtances, forment des ſels neutres, qui different entre-eux ſelon la différence des ſubſtances qui ſont la baſe de ces unions : joint, par exemple, avec une terre abſorbante d'une certaine nature, cet acide forme *l'alun* : avec d'autres terres abſorbantes, il forme *des ſelenites*.

De ſon union avec un alcali fixe, il en réſulte une ſubſtance qu'on nomme

ſel de duobus, *arcanum duplicatum*, & *tartre vitriolé* ſi l'alcali employé eſt celui du *tartre* : au reſte tous les ſels qu'on retire de ces mélanges ne diffèrent point eſſentiellement entre eux, mais par le nom ſeulement.

Avec le *phlogiſtique*, ou ce qui eſt le même, le principe huileux inflammable, l'acide vitriolique forme *le ſoufre* commun, ſubſtance abſolument indiſſoluble dans l'eau, qui ſe laiſſe entamer par les huiles, & qui forme par ſon mêlange avec un alcali fixe un compoſé qu'on nomme *foie de ſoufre*, dont nous verrons les propriétés.

Le ſecond acide eſt celui qu'on nomme *acide nitreux* : il eſt probable qu'il n'eſt que l'acide vitriolique joint avec une certaine quantité de phlogiſtique par le moyen de la putréfaction. Quoi qu'il en ſoit, au moins eſt-il certain qu'il eſt différent de l'acide vitriolique, puiſque combiné avec les mêmes ſubſtances il donne d'autres ſels neutres: de ſon union, par exemple, avec un alcali fixe, il ne donne pas un *ſel de duobus* ; mais un ſel neutre différent qui eſt le *nitre* ou *ſalpêtre*, duquel il prend

ſon nom, parce qu'on l'en retire en grande quantité. Car de quelque maniére qu'on l'ait retiré des ſubſtances qui lui ſervoient d'entraves & qui le retenoient, il ſe nomme toujours *eſprit de nitre* ou *eau forte*.

Le troiſiéme de nos acides eſt celui qu'on retire du ſel marin, & qui en porte le nom. De grands Chymiſtes ont cru que cet acide du ſel marin, n'eſt que l'acide univerſel, joint avec un principe particulier qu'ils ont nommé terre mercurielle. Faut-il l'admettre avec eux? Notre Auteur ne ſe décide pas là-deſſus.

Cet acide ſéparé de ſes baſes (& il peut l'être par les acides vitriolique & nitreux, qui étant plus forts, ont auſſi plus d'affinité que lui avec les ſubſtances qui ſervent de baſe) ſe nomme *eſprit de ſel*. De ſa combinaiſon avec le phlogiſtique, il en réſulte une eſpece de ſoufre qui s'enflamme tout ſeul dès qu'il eſt expoſé à l'air libre, & qui eſt ce qu'on nomme *phoſphore d'Angleterre*, ou *phoſphore d'urine*, parce qu'on emploie ordinairement de l'urine pour le faire.

Le ſel marin, qui eſt celui dont on ſe ſert dans la vie civile, eſt une com-

binaiſon de l'acide, dont nous parlons & d'un alcali fixe, mais d'un alcali fixe qui a des propriétés qui lui ſont particuliéres ; M. Macquer les détaille exactement dans l'Ouvrage. Le *ſel de glauber* n'eſt que l'acide vitriolique uni à cette baſe alcaline. Si l'acide muriatique, c'eſt-à-dire, l'acide marin ſe joint à un alcali fixe ordinaire, il forme *le ſel febrifuge de ſylvius.*

Voilà les propriétés principales des trois premiéres eſpeces de ſels acides. On croyoit autrefois que pour obtenir le ſel *ſédatif de Homberg*, il falloit que l'on combinât quelqu'une de ces trois ſubſtances ſalines avec le *borax* ; mais M. Baron, Docteur en Médecine a fait voir que ce ſel exiſte en entier dans le borax, & que cette ſubſtance n'eſt autre choſe que ce ſel ſédatif uni avec l'alcali fixe qui ſert de baſe au ſel marin.

Il nous reſteroit à parler du quatriéme acide, qui eſt l'acide végétal, de même que des eſpeces de ſels alcalis : M. Macquer remet à en parler plus loin, & avant de traiter des ſubſtances métalliques, qui ne ſont guéres

plus compoſées que les matiéres ſalines, cet habile Médecin entreprend de nous faire connoître la nature de la chaux.

On donne aſſez généralement ce nom à toutes les ſubſtances qui ont éprouvé l'action du feu juſqu'à un certain degré ſans entrer en fuſion. Les ſubſtances pierreuſes & métalliques ſont principalement celles qui ont la propriété de ſe convertir en chaux. On verra plus bas ce que l'on peut penſer des chaux métalliques, ici (chapitre cinquiéme) il ne s'agit que des chaux pierreuſes, c'eſt-à-dire, de celle qu'on nomme ordinairement *chaux vive*.

Notre Auteur qui a travaillé beaucoup pour s'aſſurer de la nature ſaline de cette ſubſtance, rapporte exactement le réſultat de ſes expériences, ce qui fait que ce chapitre eſt très-intéreſſant, & par l'importance de la matiére, & par la maniére dont elle eſt traitée. Il paroît que M. Macquer eſt porté à croire que la chaux ne contient pas d'autre ſubſtance ſaline que celle qui ſe forme par l'opération même qui la décompoſe : le feu ſubtiliſe & atténue la matiére terreuſe de telle ſorte

qu'elle devient capable de s'unir avec l'eau comme il convient, afin qu'il réſulte de cette combinaiſon une ſubſtance ayant des propriétés ſalines. Sans nous arrêter à expliquer cela, paſſons avec l'Auteur au chapitre ſuivant, qui traite des ſubſtances métalliques. Ces ſubſtances ſont des corps peſans, brillans, opaques, fuſibles, & qui ſont principalement compoſés d'une terre vitrifiable unie avec le phlogiſtique, & *peut-être* de quelqu'autre principe que ceux qui l'admettent nomment *terre mercurielle*.

Les ſubſtances métalliques ſe diviſent en métaux & demi-métaux. Les métaux ſont celles qui outre l'aſpect & le brillant métallique ont encore la malléabilité ; celles qui n'ont que le brillant métallique ſans avoir la propriété de s'étendre ſous le marteau ſont appellés demi-métaux.

Les métaux ſe diviſent en métaux parfaits, & en métaux imparfaits. Les premiers ſont ceux qui ſont inaltérables par le feu, même le plus actif. Les métaux imparfaits perdent au contraire, par l'action du feu, leur phlo-

giſtique, s'y décompoſent par conſéquent, perdent leur forme de métal & forment des *chaux métalliques*.

On compte ſix métaux : deux parfaits, l'or & l'argent, & quatre imparfaits, qui ſont le cuivre, l'étain, le plomb & le fer : & quant au mercure, comme c'eſt une ſubſtance douteuſe, que certains Chymiſtes rangent dans la claſſe des métaux ; d'autres dans celle des demi-métaux, parce qu'il a effectivement des propriétés qui lui ſont communes avec les uns & les autres, M. Macquer a cru devoir en traiter dans un chapitre particulier, qu'il a placé entre les métaux & les demi-métaux.

L'*Or*. C'eſt le plus peſant des métaux, comme il eſt le plus ductile & le plus cher aux yeux des hommes. Il ne peut être altéré par l'action d'aucun feu, non plus que par l'action d'aucun acide pur, quoiqu'il ſe diſſolve dans un mêlange des acides nitreux & du ſel marin, ce qui fait qu'on le nomme *eau régale ;* cet or diſſout & précipité par un alcali ou une terre abſorbante, eſt *l'or fulminant*, auquel on en-

leve la propriété de fulminer, ſi on le lave dans beaucoup d'eau, ou en le trempant d'acide vitriolique.

Ce métal précieux *n'entre en fuſion*, dit l'Auteur, *que lorſqu'il eſt devenu rouge & embraſé comme un charbon ardent.* Cependant je trouve que l'illuſtre Boërhaave rapporte, ſur le témoignage de Flacourt & de Borrichius, qu'on en trouve à Madagaſcar qui eſt ſi mou qu'il ſe fond à très-petit feu, comme du plomb ſans rougir.

On peut rendre l'or diſſoluble dans l'eau en l'uniſſant avec du foie de ſoufre : & cette combinaiſon eſt le ſeul moyen que l'on connoiſſe de faire cette diſſolution, & peut-être eſt-ce celui dont s'eſt ſervi *Moyſe* pour faire boire à tous ceux des Iſraëlites qui avoient prévariqué, le veau d'or qu'ils avoient fabriqué pour l'adorer pendant le temps qu'il étoit ſur la montagne.

L'*Argent*. C'eſt un métal parfait, qui comme l'or, réſiſte à la violence du feu, qui eſt moins peſant, moins ductile, mais un peu plus dur. Son vrai diſſolvant eſt l'acide nitreux ou l'eau forte. Cette diſſolution forme un ſel métalli-

que, lequel cryſtaliſé, ſéché & mis en fuſion par l'action du feu forme ce puiſſant cauſtique connu ſous le nom de *pierre infernale*. Elle teint auſſi toutes les matiéres animales d'un beau noir durable, ce qui fait qu'elle eſt propre à colorer les cheveux qu'on voudroit noircir. Le précipité d'une diſſolution d'argent que l'on auroit faite dans l'acide muriatique ſe fond très-facilement; & quand il a été mis en fuſion, il forme en ſe refroidiſſant un corps flexible & un peu tranſparent à qui on a donné le nom de *lune cornée*.

Le *Cuivre*. Il eſt celui des métaux imparfaits qui approche le plus de l'or & de l'argent. Sa couleur naturelle eſt un jaune très-rouge. Le feu lui fait perdre ſon phlogiſtique, & conſéquemment ſa forme métallique en le réduiſant en une chaux rougeâtre, ce qui fournit un moyen de le ſéparer de l'or & de l'argent, avec leſquels il pourroit être mêlangé. Il eſt diſſoluble dans tous les acides, & leur communique une belle couleur verte, & ſouvent bleue. Diſſout dans l'acide vitriolique, il forme un ſel métallique qui ſe coagule en cryſ-

taux d'un beau bleu. C'eſt le *vitriol bleu ou de cuivre*, qu'on trouve quelquefois tout formé dans les entrailles de la terre.

Le *Fer*. C'eſt la ſeule ſubſtance qui ait la propriété d'être attiré par l'aimant. L'orſqu'il n'a ſouffert qu'une fuſion, il n'a ordinairement aucune ductilité, & ſe caſſe plutôt que de plier ſous le marteau; on le nomme alors *fer fondu*, ou *fonte* qu'on purifie en le dépouillant de ſes parties hétérogénes & étrangeres par une ſeconde fuſion; mais laquelle n'a pas encore de malléabilité qu'on ne la faſſe rougir & qu'on ne la frappe enſuite avec le marteau pendant un certain temps en tous ſens, enſorte que ces parties puiſſent s'unir, ſe lier & s'appliquer les unes aux autres comme il convient. On a par ce moyen un fer rendu malléable qui eſt le fer forgé que l'on change en *acier* en l'imprégnant d'une nouvelle quantité de *phlogiſtique*. La trempe de l'acier conſiſte à le chauffer juſqu'à un certain point, & à le plonger enſuite dans une liqueur froide. Un morceau de ſoufre commun mis ſur une plaque de fer rouge, y fait

un trou, & passe au travers : le sublimé corrosif fait la même chose sur l'argent, selon M. Homberg.

Le fer calciné se réduit en une terre rougeâtre qu'on nomme *safran de Mars.*

Tous les acides dissolvent ce métal. Sa dissolution dans l'acide vitriolique est d'une belle couleur verte ; & il en résulte un sel métallique verd qu'on a nommé *vitriol verd*, ou *vitriol de Mars.*

L'*Etain.* Il est le moins pesant des métaux ; il entre facilement en fusion, & perd son phlogistique de même. Sa chaux vitrifiée forme *l'émail* dont on diversifie la couleur selon que l'on ajoute d'autres chaux métalliques dans la masse qu'on vitrifie.

Ce métal fait fondre l'argent avec lui à un très-petit feu : une de ses parties sur dix parties de cuivre (avec un peu de zinc) forment une substance métallique, connue sous le nom de *bronze* ou *d'airain.* Il n'y a guéres que l'eau régale qui entame l'étain.

Le *Plomb.* Ce Métal est après l'or & le mercure la plus pesante des substances métalliques ; mais elle est aussi la

moins dure & la plus facile à fondre & à ſe calciner. Sa chaux expoſée à un feu modéré devient d'abord blanche, puis jaune ſi on continue le feu, enſuite elle prend une belle couleur rouge, & alors on la nomme *Minium*. Cette même chaux expoſée à un feu plus fort, eſſuie une eſpece de demi-vitrification qui la réduit en *litarge* que l'on nomme *litarge d'argent* quand elle eſt blanchâtre, & *litarge d'or* quand elle eſt jaune : la différence de ſa couleur dépend du degré de feu qu'elle a éprouvée, & des ſubſtances métalliques qui ſe ſont vitrifiées avec elle. Les acides diſſolvent le plomb. Sa diſſolution dans l'acide nitreux, évaporée juſqu'à un certain point, laiſſe appercevoir des cryſtaux jaunâtres d'une ſaveur douce & ſucrée : c'eſt le *ſel* ou le *ſucre de Saturne* ordinaire.

C'eſt bien à regret ſi je ne dis rien des réflexions curieuſes que fait ici notre Auteur, à l'occaſion de l'affinage de l'or & de l'argent, par le moyen du plomb ; mon extrait n'eſt déja que trop long, c'eſt pourquoi je paſſerai de ſuite au chapitre huitiéme, qui traite du mercure.

Le *Vif-argent* ne peut être mis au rang des métaux, puiſqu'il n'a point de malléabilité, &qu'il eſt toujours fluide; cependant comme il poſſede éminemment l'opacité, le brillant, & ſur-tout la peſanteur métallique, il ſemble que M. Macquer ſoupçonne qu'il eſt un vrai métal, mais qu'il eſt toujours en fuſion; en ſuppoſant qu'il eſt fuſible à un degré de chaleur ſi petite, que quelque peu qu'il y en ait ſur la terre, elle eſt toujours plus que ſuffiſante pour le tenir fondu; & qu'il deviendroit ſolide & malléable, s'il étoit poſſible de l'expoſer à un degré de froid aſſez conſidérable..... Ainſi donc il eſt probable que dans *Saturne* le mercure, s'il y en a, eſt un métal auſſi dur que l'argent ou l'or? Quoi qu'il en ſoit, il eſt toujours certain, que de toutes les ſubſtances métalliques, il eſt celle qui nous fournit le plus de combinaiſons médicamenteuſes.

Le mercure a la propriété de diſſoudre tous les métaux, excepté le fer; & ces combinaiſons ſe nomment *amalgames*. Il ſe diſſout dans les acides. Précipité de ſa diſſolution dans l'acide vi-

triolique, il forme une poudre blanche qui jaunit ſi on y ajoute de l'eau, laquelle ne la diſſout point, & qu'on appelle *turbith minéral*. Le précipité de ſa diſſolution dans l'acide nitreux, eſt une poudre rouge; c'eſt le *précipité rouge* ou *l'arcane corallin*, qui deviendra verd, ſi on mêle cette diſſolution du mercure avec celle du cuivre, faite auſſi par l'acide nitreux.

La combinaiſon du mercure avec l'eſprit de ſel, forme un ſel métallique volatile, le plus puiſſant des poiſons, qu'on appelle *ſublimé corroſif* qui ſe diſſout dans l'eau en petite quantité, & dont le précipité eſt le *précipité jaune*: en adouciſſant ce violent poiſon, en y ajoutant du mercure crud, & en ſublimant le tout pluſieurs fois, on obtient le *mercure doux*. L'union de ce métal avec le ſoufre forme une poudre noire, qui eſt *l'éthiops minéral*. En expoſant au feu une ſemblable combinaiſon, il s'en ſublime une matiére rouge, qui eſt le *cinnabre*; & c'eſt particuliérement ſous cette forme qu'on trouve le mercure dans les entrailles de

la terre. Le cinnabre réduit en poudre très-fine donne le vermillon.

Dans le chapitre ſuivant, l'Auteur nous fait connoître la nature des demi-métaux, & commence ſes deſcriptions par celle du *régule d'antimoine*. C'eſt une ſubſtance métallique qui n'en a que le brillant ſans en avoir la malléabilité. On la calcine à un degré foible de feu: mais il n'en eſt pas de même pour vitrifier cette chaux, & cette vitrification ne ſe fait qu'à l'aide d'une chaleur active. Les acides diſſolvent ce régule. L'acide du ſel marin combiné avec lui, forme un grand corroſif connu ſous le nom de *beurre d'antimoine*, lequel mêlé avec l'eau s'y précipite ſous la forme d'une poudre qu'on a nommé très-improprement *mercure de vie*; elle eſt auſſi appellée *poudre d'algaroth*.

De quelque moyen que l'on ſe ſerve pour calciner le régule d'antimoine mêlé avec le nitre, la chaux qu'on en obtient eſt toujours un *antimoine diaphorétique*.

Ce régule ſe joint facilement au ſoufre, & c'eſt ſous cette forme qu'il ſe trouve dans les mines; on le nomme

alors *antimoine*, dont l'union avec les alcalis fixes, forme le fameux *kermès minéral*.

Je ne dirai rien du biſmuth, du zinc ni du régule d'arſenic, qui ſont les autres demi-métaux, dont notre Auteur parle, afin d'en revenir plutôt aux principes ſecondaires que nous n'avons pas perdu de vue.

Nous avons dit que ces principes conſiſtoient dans les ſubſtances ſalines & les ſubſtances huileuſes; nous avons vu que les ſubſtances ſalines contiennent ſous elles pluſieurs eſpeces de ſels. Nous n'en avons encore examiné que trois, ce ſeroit ici le lieu de reprendre le quatriéme ſel acide, & les autres eſpeces de ſels alcalis dont il nous reſte à parler, avant de paſſer aux ſubſtances huileuſes; mais il faut ſuivre M. Macquer, qui des métaux paſſe à l'examen des différentes eſpeces d'huiles, tant des végétales graſſes, eſſentielles & empyreumatiques, que des animales & des minérales: & d'ailleurs comme ces ſels ſont le produit d'un mouvement de fermentation, il eſt naturel de donner, avant que d'examiner

leur

leur nature, une idée distincte de ce que l'on doit entendre par fermentation. Mais avant tout cela encore, il faut connoître les substances huileuses, & voir par conséquent le chapitre dixiéme qui en traite.

L'huile est une substance onctueuse, qui brûle & se consume avec flamme & fumée, & qui est indissoluble dans l'eau : elle est composée de phlogistique uni avec l'eau par le moyen d'un acide, & de plus ou moins de terre. En général, c'est cette substance seule qui est le principe de l'ignition des corps, qui sont plus ou moins combustibles, selon qu'ils en contiennent une plus ou moins grande quantité. C'est une vérité que l'illustre Boërhaave a démontrée.

L'examen de l'huile donne occasion à M. Macquer de parler du *charbon*, qui, selon cet Académicien, *n'est autre chose qu'une partie du phlogistique de l'huile* du corps combustible brûlé, *qui est restée unie avec sa terre la plus fixe & la plus grossiére*.... Mais n'est-ce pas plûtôt la partie la plus grossiére de l'huile qu'une partie de son phlogisti-

que qui eſt reſtée unie avec la terre la plus fixe ?

Les acides combinés avec les huiles, rendent celles-ci diſſolubles dans l'eau ; les alcalis ont la même propriété, & le réſultat de l'une ou de l'autre de ces combinaiſons porte en général le nom de *ſavon*, quels que ſoient les acides, ou les alcalis & les huiles qui les compoſent

Il y a pluſieurs eſpeces de ſubſtances huileuſes qui different entr'elles par la différence des ſubſtances dont on les tire. Les minéraux, les végétaux & les animaux en fourniſſent : il y a donc des huiles minérales, végétales & animales. C'eſt ce que M. Macquer diſtingue dans le chapitre onziéme, où cet Auteur remarque qu'on ne trouve dans les entrailles de la terre qu'une ſeule eſpece d'huile qu'on nomme *tr[illegible]*, comme ſi l'on diſoit huile de pierre : l'union de cette huile avec l'acide vitriolique forme les *[illegible]*, qui different du ſoufre en ce que leur baſe eſt une véritable huile, au lieu que celle du ſoufre eſt le phlogiſtique pur.

Il n'en eſt pas ainſi des végétaux qui fourniſſent *une très-grande quantité de différentes ſortes d'huiles.* Par la ſeule expreſſion on en retire une eſpece que l'on a nommé *huiles graſſes*, parce qu'elles ſont douces & onctueuſes comme de la graiſſe. Ces huiles expoſées à l'air libre pendant un certain temps, s'épaiſſiſſent plus ou moins vîte, contractent une ſaveur âcre & une odeur forte & déſagréable; elles ſe ranciſſent enfin, & ſe corrompent par l'altération de la partie mucilagineuſe fermenteſcible qui s'eſt mêlée avec elles par l'expreſſion qu'on a faite des ſubſtances végétales qui les contenoient.

On retire encore de certains végétaux par l'expreſſion, une autre eſpece d'huile qui eſt tenue, limpide, volatile, d'une ſaveur âcre & qui conſerve l'odeur de la plante dont on l'a retirée, c'eſt l'*huile eſſentielle*; mais comme il n'eſt pas facile, qu'il eſt même impoſſible de retirer par la ſeule expreſſion de la plûpart des ſubſtances végétales ce quelles contiennent de cette huile eſſentielle, on a recours à l'action du feu, & l'on emploie pour leur enlever

toute leur huile eſſentielle, une chaleur qui n'excede point le degré de l'eau bouillante qui eſt le deux cent douziéme au thermomethre de Fahreinheit ; ce qui ne pourroit aucunement ſe pratiquer pour obtenir de même les huiles graſſes qui ne s'éleveroient qu'à un degré de chaleur qui les altéreroient entiérement, les feroit changer de nature, & les rendroit rances & puantes.

C'eſt donc avec raiſon que notre ſçavant Auteur remarque que *toute l'huile qui s'éleve à la chaleur de l'eau bouillante mérite, & mérite ſeule le nom d'huile eſſentielle.*

Ces huiles eſſentielles s'alterent auſſi par la vétuſté ; elles perdent leur ténuité, deviennent épaiſſes & tenaces, & reſſemblent pour-lors beaucoup à des ſubſtances qui découlent de certains arbres, & qu'on nomme *baumes* ou *réſines*, leſquelles ne ſont que l'huile eſſentielle du végétal, épaiſſie par le moyen d'un acide, & qui cependant ſont indiſſolubles dans l'eau, ſans doute parce que l'huile & l'acide n'y ſont pas dans les proportions requiſes à l'état ſavoneux.

Outre les baumes & les réſines, il y a encore d'autres compoſés huileux qui découlent auſſi des arbres, mais qui ſont diſſolubles dans l'eau, parce qu'ils ſont principalement compoſés d'une partie du mucilage végétal, épaiſſi, & rendu concret par l'action de quelques ſubſtances étrangeres : on les nomme *gommes*.

Les ſubſtances végétales, deſquelles on n'a retiré ni huile eſſentielle, ni huile graſſe, expoſées à un degré de chaleur plus fort que celui de l'eau bouillante, ne fourniſſent plus qu'une huile brûlée, puante, que l'on appelle *empyreumatique*; & notre Auteur eſt porté à croire que *les huiles empyreumatiques ne ſont jamais que de l'huile eſſentielle ou de l'huile graſſe altérée & brûlée par le feu.*

Quant aux animaux, on ne retire guéres par la diſtillation qu'une huile fétide & épaiſſe des parties de leur corps.

L'examen des matiéres dont nous avons parlé juſqu'à préſent, nous donne des idées de preſque tous les principes qui entrent dans la combinaiſon des

corps végétaux & animaux ; mais pour en avoir une connoiſſance entiére, voyons ce que c'eſt que la fermentation. Le chapitre douziéme qui en traite, eſt à tous égards le plus intéreſſant de tout l'Ouvrage : on y examine une queſtion dont on a toujours beaucoup parlé, & qu'on a toujours aſſez peu connue : mais après ce qu'en a dit Boerhaave, & ce qu'en dit ici M. Macquer, je ne crois pas qu'on puiſſe trouver ailleurs quelque choſe de mieux détaillé ſur cet article. C'eſt une matiére qui intéreſſe le Médecin, le Chymiſte, &c. comme le Phyſicien. Que de ridicules ne ſe ſeroient pas épargnés tant d'Ecrivains, s'ils avoient ſçu parfaitement diſtinguer l'effervescence de la fermentation ?

On entend par ce mot, un mouvement inteſtin qui s'excite de lui même entre les parties inſenſibles d'un corps qui en eſt ſuſceptible, duquel réſulte un nouvel arrangement & une nouvelle combinaiſon de parties de ce même corps. A bien examiner la choſe, il me paroît que ce mouvement eſt le même depuis le moment qu'il s'établit dans

un mixte juſqu'à celui où il eſt impoſſible qu'il s'y continue davantage, mais qu'il a une nuance d'effets différens. Comme au bout d'un certain temps que ce mouvement inteſtin ſpontané eſt établi dans un corps, ces nuances ſont ſenſibles, on en a ſaiſi trois qui ſervent comme de regles pour différencier les états & les degrés d'accroiſſement de ce mouvement de fermentation.

D'abord on a remarqué que le premier effet notable que produiſoit la fermentation bien établie dans une ſubſtance quelconque, étoit d'y former une liqueur ſpiritueuſe; après quoi on en voyoit naître un acide bien développé, qui étoit ſuivi de près de la formation d'un ſel alcali volatile, troiſiéme & dernier produit ſenſible de la fermentation parfaite, & qui a parcouru tous ſes temps; il étoit donc naturel de diſtinguer trois ſortes de fermentations qui ne different entr'elles que par les produits qui en réſultent.

La premiére qui produit les vins & les liqueurs ſpiritueuſes ou *ſprits ardens*, a été nommée à cauſe de cela fermentation vineuſe ou ſpiritueuſe.

La ſeconde qui forme une liqueur acide eſt appellée fermentation acide ou acéreuſe.

La troiſiéme enfin qui produit un ſel alcali ; mais qui differe de ceux dont nous avons parlé juſqu'à préſent, principalement en ce qu'au lieu d'être fixe, il eſt très-volatile, prend le nom de fermentation putride ou ſimplement celui de putréfaction. Chacun de ces trois degrés du mouvement inteſtin ſpontané comprend ici un chapitre différent.

M. Macquer commence par expliquer les phénomenes de la fermentation ſpiritueuſe qui fait le ſujet du chapitre ſeiziéme. Cet habile Académicien y expoſe avec clarté & préciſion la nature du vin, de ſon eſprit, de l'éther, &c. Toutes les liqueurs qui ont ſubi ce degré de fermentation ſont des *vins*, & de vrais vins qui fourniſſent des eſprits inflammables ; il ne faut donc pas croire qu'il n'y ait que le ſuc de raiſin fermenté qui ſoit proprement & ſeulement du vin ; le cidre eſt un vin, la bierre eſt un vin, &c. Mais l'uſage n'a affecté ce nom qu'au mout fermenté, & il faut ſuivre l'uſage dans quelques travers

vers qu'il puiſſe nous faire donner.

Dans le chapitre qui ſuit, l'Auteur examine la nature du vinaigre, qui eſt le produit de la fermentation acide, & qui forme la quattiéme eſpece des ſubſtances ſalines acides. Quoique tiré des végétaux, cet acide a les mêmes propriétés que les acides minéraux; je veux dire que ſi on le combine avec les alcalis fixes & les terres abſorbantes, il forme, comme eux, des ſels neutres différens; uni, par exemple, à l'alcali du tartre, il produit un *tartre* régénéré; mais pour mieux entendre ceci, voyons ce que c'eſt que le tartre.

Le tartre eſt une ſubſtance ſaline, qui contient des parties terreſtres, huileuſes, & ſur-tout acides, que l'on trouve dépoſée en forme de croutes attachées aux parois intérieurs des tonneaux qui contiennent du vin. Cette ſubſtance fournit pluſieurs préparations médicamenteuſes, on en fait la crême, les cryſtaux, le ſel, &c. C'eſt elle qui donne par l'ignition l'alcali le plus pur & le plus fort. Le *ſel végétal* ou le *tartre tartariſé* n'eſt autre choſe que la combinaiſon des cryſtaux de tartre avec cet alcali.

Ces mêmes cryſtaux, joints à un alcali tiré des cendres des plantes maritimes telles que la ſoude, par exemple, forment un ſel neutre végétal, à qui M. Saignette Médecin de la Rochelle a donné ſon nom, comme en étant l'inventeur. Ils agiſſent même ſur les métaux; car en diſſolvant le régule, le foie & le verre d'antimoine, ces cryſtaux acquierent une vertu vomitive, ce qui fait qu'on nomme cette combinaiſon *tartre émétique* ou *tartre ſtibié*.

Je me hâte de paſſer avec M. Macquer au chapitre quinziéme, où cet habile Chymiſte examine les effets de la fermentation putride. Le réſultat de la putréfaction eſt une combinaiſon d'une certaine quantité d'acide engagé dans une portion de la terre du mixte. C'eſt un vrai ſel alcali, mais qui eſt volatile, parce que dans ſa compoſition, il entre une aſſez grande quantité de matiére huileuſe, ce qui le fait différer de l'alcali fixe.

Cet alcali volatil peut ſervir de baſe à beaucoup de ſels neutres, ni plus ni moins que l'alcali fixe, & ces ſels ſe

nomment en général *ſels ammoniacaux*. Le ſel ammoniac ordinaire, par exemple, n'eſt que l'acide muriatique uni à une ſemblable ſubſtance ſaline, alcaline, volatile qui lui ſert de baſe & d'entraves où il ſe fixe.

Tels ſont les principes qui conſtituent tous les corps connus. Il s'agit à préſent de donner les moyens de les retirer des ſubſtances qu'ils compoſent; mais c'eſt le but de la Chymie pratique, & nous n'en ſommes pas encore-là; il faut voir auparavant dans quel ordre on retire ces ſubſtances des différentes matiéres, dans la compoſition deſquelles elles ſont entrées, & c'eſt ce que nous trouvons dans le chapitre ſuivant, où l'on apprendra ce que c'eſt que diſtiller; ce que c'eſt que tirer l'eſprit d'une plante, faire une émulſion, &c. Dans cet examen, c'eſt ſur-tout l'analyſe des ſubſtances minérales qui arrête M. Macquer. On retire rarement des entrailles de la terre les métaux purs & ſous leur forme métallique. Préſque toujours ils ſont unis avec différentes eſpeces de ſables, de pierres & de terres, de demi-métaux, de ſoufre, &c. ce qui forme

un composé qu'on nomme *mine* lorsque la matiére métallique est avec les autres en telle proportion qu'on peut l'en séparer avec fruit & gain; quand au contraire la substance métallique est en très-petite quantité, on appelle ces composés métalliques *pyrites* & *marcassites*.

Il faut lire attentivement tout cet article, si l'on veut connoître les moyens de retirer des mines le métal qu'elles contiennent. Tout y est intéressant & instructif, M. Macquer y fait succinctement l'énumération des principales mines & matiéres minérales, en se contentant d'indiquer sommairement les matériaux dont elles sont composées. Cet Auteur commence par les pyrites, & passe ensuite aux mines d'or, d'argent, de cuivre, de fer, d'étain, de plomb, de mercure, après quoi il parle des mines de régule d'antimoine, de celle de bismuth, de zinc, & termine enfin ce chapitre par l'examen des minéraux arsénicaux.

Ce chapitre est suivi de l'explication de la table des affinités que feu M. Geoffroi, Docteur en Médecine imagina

pour mettre en ordre & réunir ſous un ſeul point de vûe les rapports les mieux conſtatés qu'ont entr'eux les principes ſecondaires, & toutes les ſubſtances qui concourent à la formation des corps. M. Macquer, qui a fait des obſervations utiles ſur cette table, la donne cependant ici telle que M. Geoffroi l'a laiſſée.

Comme les Chymiſtes ne peuvent pratiquer les opérations de leur art ſans le ſecours de vaiſſeaux, d'inſtrumens & de fourneaux, il étoit donc à propos que dans un livre qui traite la théorie de la Chymie, on trouvât quelque détail ſur ce qui regarde au moins la conſtruction des vaiſſeaux & fourneaux les plus uſités; auſſi eſt-ce là ce que M. Macquer expoſe dans les deux derniers chapitres de cet Ouvrage, où il eſt facile d'apprendre ce que c'eſt qu'un alembic, une cornue, un ballon, & ſurtout à l'aide des planches que l'on trouve à la fin du Livre.

Voilà une idée des principes contenus dans ce bon Ouvrage qu'on ne peut trop lire; il n'eſt pas le ſeul que nous ayons de la même plume; M. Macquer

eſt auſſi l'auteur des *Elémens de Chymie pratique*, contenant la deſcription des opérations fondamentales de la Chymie, avec des explications & des remarques ſur chaque opération, deux vol. *in*-12. Ce ſecond Ouvrage eſt l'application des regles & comme la démonſtration des vérités fondamentales que M. Macquer a expoſées dans les Elémens de Chymie théorique que nous avons vûs.

Je n'héſiterai aucunement à dire que ce Traité eſt, de tous ceux que nous avons ſur la Chymie, celui dont l'enſemble eſt le plus complet & la théorie la plus claire; on peut dire, pour parler avec un ſage Critique, qu'il n'y a aucun ouvrage de cette ſorte, où l'on ait ſuivi un ordre ſi lumineux, & qui ſoit écrit avec tant d'élégance & de clarté. Quoiqu'ordinairement les livres d'opérations de Chymie ne ſoient guéres ſuſceptibles d'amuſer, & qu'on ſe contente de les conſulter dans le beſoin, les matiéres ſont préſentées dans celui-ci d'une maniére ſi agréable & ſi intéreſſante, qu'on le lit de ſuite avec le même plaiſir que tout autre livre de Phy-

ſique : de ſorte qu'on pourroit en dire à juſte titre ce que M. Macquer dit lui-même d'un Traité de M. Hellot, que c'eſt un ouvrage dont on ſent d'autant mieux le mérite, qu'on eſt plus initié dans la Chymie, & qui enrichi d'un grand nombre d'obſervations & de découvertes par ce ſçavant Chymiſte remplit ſon objet, de maniére qu'il ne laiſſe rien à deſirer.

Cet excellent Traité contient une analyſe exacte des ſubſtances minérales, végétales, & animales. L'analyſe minérale comprend le premier volume en entier, & l'Auteur y donne les procédés pour retirer de chaque mine les ſubſtances ſalines ou métalliques qu'elle contient.

L'analyſe végétale commence par les procédés, par leſquels on retire des végétaux tous les principes qu'on en peut extraire ſans le ſecours du feu, enſuite on trouve les opérations par leſquelles on décompoſe les plantes à l'aide d'une chaleur graduée depuis la plus douce juſqu'à la plus violente, tant dans les vaiſſeaux fermés qu'à l'air libre.

L'Auteur commence l'analyſe anima-

le par l'examen du lait des animaux herbivores, parce que cette ſubſtance quoique travaillée dans le corps de l'animal & rapprochée par là, comme il le dit très-bien, de la nature des matiéres animales reſſemble cependant encore beaucoup aux végétaux auxquels elle doit ſon origine ; de-là M. Macquer paſſe à l'analyſe des matiéres animales proprement dites : vient enſuite l'examen des ſubſtances rejettées hors du corps de l'animal comme ſuperflues & inutiles, & enfin cette derniére partie eſt terminée par les opérations qui ſe font ſur l'alcali volatile.

C'eſt ce dernier article ſur-tout, je veux dire l'analyſe animale, que l'Auteur a le plus enrichie de nouvelles découvertes, & qui en effet eſt le plus intéreſſant pour un Médecin. M. Macquer y fait quelquefois des réflexions juſtes & ingénieuſes qui jettent un grand jour ſur l'explication des phénomenes obſcurs de l'œconomie animale. Ce Chymiſte habile y déduit, par exemple, fort naturellement de ſes expériences, que les ſubſtances végétales en devenant animales, éprouvent des chan-

gemens qui les rendent capables de fournir dans l'analyſe un principe qu'on n'y appercevoit point auparavant ; c'eſt-à-dire, un alcali volatile, le produit du dernier degré de la fermentation ; ce qui me paroît donner plus de vraiſemblance, dit M. Macquer, au ſentiment de ceux qui croient que la trituration & le mouvement méchanique ne ſont pas les ſeules cauſes qui contribuent à convertir les alimens en ſuc animal, & que la fermentation a beaucoup de part à ce changement. Je ne finirois pas ſi je voulois faire remarquer tous les morceaux intéreſſans de cet Ouvrage. Si on le lit, on verra aſſez ce qu'il contient ; & ſi on ne veut pas le voir, il eſt inutile d'apprendre ce qu'on y trouve.

C'eſt après avoir étudié beaucoup ce bon Traité qu'on peut lire le plus grand des ouvrages de l'immortel Boërhaave : j'entens ſes *Elémens de Chymie*, *Elementa Chemiæ*, *&c. deux volumes in-4°.* Quelque bon que ſoit cet Ouvrage, j'ai cru voir qu'il n'étoit point aſſez lû ; & le titre me paroît en être la cauſe. Quel eſt le Phyſicien

en effet qui crut trouver preſque un cours entier de Phyſique dans un livre d'*Elémens de Chymie* ? C'eſt cependant ce qui eſt. Le traité du feu ſur-tout, eſt un morceau unique ; & on n'a rien encore juſqu'à préſent ſur cette matiére, qui en approche.

Les articles de l'air, de l'eau, de la terre ne ſont pas moins travaillés. Tout enfin y eſt expoſé avec cette ſolide & inſtructive éloquence qui caractériſoit l'Hippocrate Hollandois. Quelle juſteſſe d'eſprit en effet ! quelle pénétration ! & quel ſçavoir ! Quel autre que *Boërhaave* réunit jamais tant de connoiſſances ſur toute la nature entiére? Avec quel diſcernement cet homme laborieux ne juge-t-il pas des ouvrages des autres, & avec quelle modeſtie ne parle-t-il pas des ſiens ? Toujours exact ſans critique amére, indulgent ſans flatterie baſſe, il ne donne de louanges qu'à ceux qu'il croit les mériter ; il excuſe par inclination, & ne blâme jamais que par néceſſité.

Les Elémens de Chymie dont je veux parler, que l'Auteur a dédiés à Jacques Boërhaave ſon frere lequel deſtiné d'a-

bord à l'étude de la Médecine, qu'il abandonna enſuite pour s'appliquer à la Théologie, l'avoit beaucoup aidé dans ſes travaux Chymiques, ſont diviſés en trois parties. Les deux premiéres qui occupent le premier tome, comprennent l'origine, l'hiſtoire de la Chymie, & la théorie de cet art; & la troiſiéme, qui comprend les opérations faites ſur les végétaux, les animaux & les minéraux, compoſe preſqu'entiérement le ſecond volume. Dans l'une & l'autre (ce qui eſt d'une grande facilité) l'Auteur ſemble adreſſer toujours la parole au lecteur, ce qui vient de ce que cet Ouvrage eſt l'aſſemblage des diſcours ſuivis que M. Boerhaave prononçoit dans ſes cours de Chymie publics & particuliers.

Dans la premiére partie on expoſe très-ſuccinctement les différens noms que l'on a donnés à la Chymie; les différens objets qu'elle ſe propoſe d'examiner, & quels ſont les Auteurs qui en ont traité. Quelque courte qu'elle ſoit, je ſuis perſuadé qu'elle n'a pas peu coûté à l'Auteur. Elle eſt remplie de recherches curieuſes ſur l'origine, les

progrès & l'avancement de la Chymie ; ſur les ouvrages de pluſieurs auteurs anciens, Alchymiſtes & Chymiſtes, & ſur la vie de Paracelſe & de Vanhelmont. J'oſerai dire cependant que M. Boërhaave a eu trop bonne idée de l'érudition de la plûpart de ſes lecteurs, quand il a rempli ſon texte d'une multitude de citations Grecques, qu'il s'eſt diſpenſé de traduire, tant il eſt conſtant que l'on a peine à s'imaginer qu'un autre puiſſe ignorer ce que l'on ſçait ſoi-même !

Dans la ſeconde partie : il s'agit de la Chymie ; l'Auteur la définit un art qui enſeigne à faire certaines opérations Phyſiques par le moyen deſquelles les corps ſenſibles, ou capables d'être rendus tels, reçoivent dans des vaſes, & par le ſecours d'inſtrumens propres à cela des changemens qui peuvent ſelon l'intention qu'on ſe propoſe, & pour l'uſage de différens arts produire des effets ſinguliers & en faire connoître les cauſes.

Tous les corps compris dans cette définition ſont ordinairement diviſés en trois claſſes ou regnes, le minéral, le végétal & l'animal.

Comme les métaux ſont les premiéres ſubſtances entre les foſſiles ou minéraux l'Auteur commence par expliquer la nature de chacun d'eux. Il les définit : les plus peſans des foſſiles qui ſe fondent au feu, qui ſe remettent en maſſe dans le froid, & qui ſont malléables, & après en avoir rapporté la gravité ſpécifique, les caracteres propres & diſtinctifs & les propriétés, M. Boërhaave paſſe à l'examen des ſels. Ce Chymiſte y réduit le nombre des ſels naturels à ſix : le ſel gemme, le nitre, le borax, le ſel ammoniac, l'alun & le ſel acide volatil liquide répandu dans les entrailles de la terre ; c'eſt à-dire, l'acide vitriolique ; viennent après le ſoufre, les pierres, &c.

Enſuite on paſſe aux végétaux ou plantes. Selon l'Auteur une plante eſt un corps hydraulique qui a différens vaiſſeaux qui contiennent divers liquides, & qui par une de ſes parties extérieures eſt joint à un autre corps dont il tire par cette partie la matiére de ſa nourriture.

A cette claſſe ſuccede celle des animaux. M. Boerhaave appelle animal un

corps hygraulique jouiſſant de la vie ; au moyen du mouvement aſſidu & reglé d'humeurs qui paſſent par des vaiſſeaux, & ayant en ſoi des conduits ſemblables aux racines des plantes, par leſquels il tire la matiére qui le nourrit & qui le fait croître.

Après avoir parlé des principes qu'on retire des animaux comme l'eſprit recteur, les huiles, le ſel propre, &c. M. Boërhaave s'attache à démontrer les avantages que les arts retirent de la Chymie. Pour faire ſentir aux jeunes Médecins combien il leur importe d'étudier cette ſcience, je n'aurois qu'à copier ce que ce ſçavant Chymiſte dit de l'uſage de la Chymie dans la Médecine, *uſus Chemiæ in medendo.*

Il s'agit enſuite des *inſtrumens* néceſſaires pour opérer. Notre Auteur entend par ce terme, tout corps qu'on applique à l'objet propoſé pour y produire un changement déterminé & preſcrit par l'art, & les inſtrumens Chymiques pris dans ce ſens, ſe réduiſent à ces ſix eſpeces : le feu, l'eau, l'air, la terre, les diſſolvans ou menſtrues, & les vaiſſeaux & les outils.

C'eſt dans cet ordre que M. Boërhaave traite fort au long de chacun de ces inſtrumens. Dans quels détails ne deſcend pas cet Auteur ! Quelles expériences ne rapporte-t-il pas ! Que d'obſervations, que de queſtions ne fait-il pas pour s'aſſurer de la nature du feu ! Appliqué à chercher le ſigne caractériſtique de ce fluide actif, il ne trouve de ſigne non équivoque de ſa préſence dans un corps que la raréfaction qu'il y cauſe. Il ne fait pas moins de recherches ſur les moyens de déterminer le feu, & de le raſſembler dans un endroit. Ces moyens ſont la colliſion, le frottement des corps durs, &c. Sur quoi on trouve ici les expériences les plus curieuſes, & l'explication de pluſieurs phénomenes ſurprenans.

S'il paſſe à l'examen de la nature du feu commun, M. Boërhaave n'eſt pas moins exact ; il cherche avec ſoin quelle eſt la partie dans les corps combuſtibles qui eſt l'aliment propre du feu, & par une ſuite d'obſervations intéreſſantes, & à l'aide de l'expérience, cet Auteur détermine que c'eſt l'*alcohol*, ou la partie huileuſe atténuée & fine qui eſt

la matiére proprement alimentaire & principe de l'ignition.

A l'article de l'air qui ſuit le traité du feu, il détermine de même la nature, les propriétés, les effets, &c. de ce fluide ſubtil; il fait de même à l'égard de l'eau & de la terre. Quand il parle de l'eau, par exemple, il examine s'il eſt poſſible de la convertir en terre. Boyle a avancé qu'une once d'eau diſtillée deux cens fois a produit ſix gros de terre. M. Boërhaave curieux de vérifier ce fait ou d'en reconnoître le faux, entreprit l'experience, & il reconnut qu'il eſt impoſſible, quelque ſoin qu'on prenne d'empêcher toute l'eau de ſe diſſiper par ces nombreuſes diſtillations, vû la quantité aſſez remarquable qui s'en diſſipe à chaque fois; qu'à chaque fois on répete la diſtillation, on ne peut empêcher l'air de s'inſinuer dans les vaiſſeaux où on la fait, & d'y porter avec ſoi toute la pouſſiére qui y flotte; & que d'ailleurs il eſt d'autant plus naturel de révoquer la réuſſite de cette opération en doute, que Boyle ne la rapporte que ſur la foi d'autrui.

Ces articles ſont ſuivis des obſerva-

tions

tions ſur les menſtrues ou diſſolvans, & de l'ameublement d'un laboratoire qui termine le premier tome, lequel eſt orné de pluſieurs belles planches.

La troiſiéme partie des Elémens de Chymie qui fait la matiére du ſecond volume, comprend le détail des opérations que M. Boërhaave a faites ſur les vegétaux, ſur les animaux & ſur les minéraux. L'Auteur commence ce détail par l'examen des végétaux. Voici l'ordre qu'il ſuit dans toutes les opérations décrites dans ce livre. M. Boërhaave expoſe d'abord le ſujet dont il va faire l'analyſe; il décrit enſuite exactement le méchaniſme de la manipulation, & les inſtrumens néceſſaires pour la faire réuſſir; après quoi il examine les effets que l'opération a produits ſur ce ſujet; enſuite il fait voir ce qui en eſt reſté; &, ce qui eſt d'un grand uſage pour les Medecins, tous ces détails ſont terminés par d'excellentes réflexions ſur les uſages que l'on peut tirer de l'opération, & ſur les vertus médicinales de ſon produit.

Dans l'édition de cet Ouvrage que le S. Cavelier a donné en 1733. on trouve

après ces Elémens de Chymie un recueil des Opuſcules de M. Boërhaave, qui conſiſtent en quelques diſcours Académiques, &c.

Ces diſcours ſont des piéces d'éloquence qui font voir que l'illuſtre Boërhaave parloit la langue de Cicéron avec autant de facilité qu'il connoiſſoit bien la ſcience d'Hippocrate qu'il profeſſoit.

Ce grand Médecin prononça la premiére des harangues qu'on trouve ici, le 18 de Mai 1701. le jour qu'il prit poſſeſſion de la Chaire de Médecine qui vacquoit par la mort du fameux *Drelincourt* : il y prouve avec force la néceſſité d'étudier les écrits d'Hippocrate ; elle eſt intitulée : *De Commendando ſtudio Hippocratico.*

La ſeconde fut prononcée le 24 Septembre 1702. à l'ouverture de l'année Académique ; elle roule ſur l'uſage des principes de la méchanique dans la Médecine : *De uſu ratiocinii mechanicæ in Medicina.*

La troiſiéme eſt celle que M. Boërhaave prononça en 1709. en prenant poſſeſſion de la Chaire de Botanique ;

il y prouve que rien n'eſt plus facile que la Médecine ramenée à ſa ſimplicité naturelle : *Repurgatæ Medicinæ facilis aſſeritur ſimplicitas.*

La quatriéme eſt un diſcours ſur les moyens de trouver le vrai dans la Phyſique : *De comparendo certo in Phyſicis.* Il fut prononcé le 8 Février 1715.

La cinquiéme des harangues de M. Boërhaave, a pour ſujet la Chymie corrigeant ſes erreurs : *De Chemiâ ſuos errores expurgante.* Il la prononça le 21 Septembre 1718. en prenant poſſeſſion de la Chaire de Chymie.

La ſixiéme eſt l'oraiſon funébre de Bernard Albinus, qui fut prononcée en 1721.

La ſeptiéme eſt un diſcours Académique que l'illuſtre Boërhaave prononça le 28 Avril 1729. quand il abdiqua les leçons de Botanique & de Chymie. Vers l'année 1727, ce grand Médecin fut attaqué d'une maladie rude & accompagnée d'une fiévre ardente, dont les accès étoient ſi violens, qu'au rapport de M. de Chauffepié, on déſeſpéra de ſa guériſon ; il en revint cependant; mais une rechûte, dont il fut menacé en

1729. l'obligea de ſe décharger du ſoin d'enſeigner la Botanique & la Chymie. Cette abdication volontaire fut accompagnée de tous les éloges, & de toutes les récompenſes que méritoient ce grand homme, qui prononça à cette occaſion le diſcours dont j'ai parlé.

Que ne puis je par des images vives & naturelles repréſenter l'illuſtre Boërhaave, caſſé par l'aſſiduité, j'oſerai dire, par l'intempérance de ſes travaux, plus encore qu'affoibli ſous le poids des années, ſe retraçant avec plaiſir les honneurs auxquels il étoit parvenu,& ne rougiſſant pas de faire mention de la pauvreté, qui en le rendant laborieux, lui a ouvert le chemin de la fortune & de la gloire.

Ce diſcours en effet eſt un abregé de ſa vie, où l'on voit de quelle maniére M. Boërhaave penſoit ſur ſon propre ſujet, avec quelle modeſtie, avec quelle reconnoiſſance il enviſageoit tout ce qui lui étoit arrivé de plus glorieux dans ſa vie.

Dans la huitiéme & derniére oraiſon que notre Auteur prononça en 1731. en ſe déchargeant du Rectorat de l'U-

niverſité, il ſe propoſe de faire voir que la vraie gloire d'un habile Médecin eſt d'être le ſerviteur de la Nature : *De honore Medici ſervitute.*

On trouve après ces harangues une diſſertation en forme de lettre, ſur la ſtructurè des glandes du corps humain où l'Auteur combat l'opinion de Ruiſch (ſur cette matiére) dont on a joint ici la réponſe ; les deſcriptions exactes de deux maladies rares, & enfin un petit Traité de la vérole que M. Boërhaave mit en forme de préface, à la tête de la collection des Auteurs qui ont écrit ſur le mal vénérien, imprimée à Veniſe en 1616. qui étoit devenu fort rare, & qu'il fit réimprimer en 1728. en deux vol. *in-fol.*

Tel eſt l'Ovrage de ce génie ſublime, qui a porté dans la Médecine des lumiéres qui en fixeront les principes, & qui, pour m'exprimer avec un Sçavant, lui donnent un éclat que l'eſpace de trois mille ans n'avoit pu lûi donner.

On ſe plaindroit peut être avec raiſon que l'on n'ait pas joint au Recueil qui termine le ſecond tome toutes les piéces détachées & les opuſcules de l'Au-

teur, on n'y a point mis, par exemple, les deux mémoires ſur le mercure, où M. Boërhaave rend compte d'un travail ſuivi ſur ce métal; on n'y trouve point le diſcours Académique que ce grand Médecin prononça en 1688. à l'âge de vingt ans, dans lequel il fait voir que Cicéron avoit ſolidement réfuté le ſentiment d'Epicure ſur le ſouverain bien, & qui lui valut un préſent honorable, qui conſiſtoit en une médaille d'or; on n'y voit pas ſa théſe de Philoſophie ſur la diſtinction de l'ame & du corps, où il réfute avec force Epicure, Hobbes & Spinoſa, & qu'il ſoutint en 1690. avec applaudiſſement; non plus que le ſujet de l'acte qu'il ſoutint le 10 Juillet 1693, pour obtenir le bonnet de Docteur, & qui rouloit ſur l'importance dont il eſt pour les Médecins d'examiner les déjections de leurs malades: *Diſputatio habita de utilitate explorendorum excrementorum in ægris ut ſignorum.* Rien n'eſt indifférent de ce qui eſt ſorti de la plume de Boërhaave & tout ce qui nous reſte de ce grand homme doit nous être précieux, quoi qu'en diſe un de nos Zoyles modernes, Chymiſte minu-

cieux, obſcur, myſtérieux, & preſque toujours inintelligible; s'exprimant plus mal encore qu'il ne penſe confuſément; homme plein de fiel, attaché par état à noircir la réputation des Sçavans qu'il eſt loin d'égaler. Artiſte authomate, ſouffleur mercénaire, c'eſt bien à vous à apprécier le mérite des Boërhaave, des Macquer, des Buffon, des Voltaire, &c. &c.!

Outre la Chymie de feu M. Lemery, que M. Baron vient de donner au Public avec des augmentations importantes, outre les Ouvrages de MM. Cramer, Hellot, Malouin, &c. tous livres qu'on doit lire avec attention, je pourrois encore parler des *Fundamenta Chymiæ* de Stahl; des *Obſervations Phyſico-Chymiques* de Frideric Hoffmam; des *Diſſertations Phyſico-Chymiques* de Bohn; de la *Chymie medico-Phyſique* de le Mort; du *Traité de la Chymie* de le Febvre, &c. Mais j'écris moins pour former un Chymiſte que pour faire un Médecin.

BIBLIOGRAPHIE MEDICINALE, RAISONNÉE.

TROISIE'ME PARTIE.

ŒCONOMIE ANIMALE.

JUSQU'ICI tout ce que nous avons vû eſt général ; & nous avons écrit preſque autant pour les Phyſiciens que pour les Médecins ; mais ce que nous allons traiter à préſent ne regarde plus guéres que les derniers. La Médecine commence où la Phyſique nous laiſſe ; *ibi incipit Medicus, ubi deſinit Phyſicus.* Il s'agit d'une étude particuliére de l'œconomie animale ; c'eſt-à-dire, l'enſemble de l'exercice des fonctions végétatives, animales & ſpirituelles,

tuelles, dont il faut connoître le méchaniſme dans l'homme conſidéré en l'état de ſanté, afin d'appercevoir avec plus de juſteſſe les dérangemens qui peuvent y arriver & qui conſtituent l'état de maladie.

Ces connoiſſances ſont d'une néceſſité abſolue, j'oſerai même dire qu'un Médecin ne peut eſpérer d'acquérir une notion exacte des maladies, qu'autant qu'il ſera inſtruit des phénomenes de la ſanté; & pour parler le langage de l'école, l'étude de la Phyſiologie, doit abſolument précéder celle de la Pathologie & de la Thérapeutique.

Nous ne manquons pas de livres de Phyſiologie; il en eſt peu qu'on ait plus multiplié. Je ne rapporterai cependant qu'un petit nombre d'ouvrages complets en ce genre, parce que je n'en connois que peu de bons, & qui méritent d'être lûs.

La premiére choſe que l'on doit faire, c'eſt de ſe mettre au fait des définitions préliminaires de la Médecine, de ſes diviſions, &c. Il n'eſt point de livres ſcholaſtiques de Médecine qui ne puiſſe ſervir à ce ſujet, & les *inſtitu-*

tions de Médecine de M. de Villers, Professeur de l'Université de Louvain suffisent pour cette matiére, avec ce que l'on en trouvera dans les Ouvrages dont on parlera plus bas, c'est pourquoi je ne m'y arrêterai pas.

Je conçois que la division la plus naturelle de l'œconomie animale seroit celle qui suivroit l'ordre des principes qui animent les êtres, & qui constituent l'homme. Je voudrois que l'on examinât d'abord les phénomenes de la vitalité, ensuite ceux de l'animalité, & enfin les fonctions du principe spirituel, desorte que l'on connût parfaitement le méchanisme des ressorts, dont le jeu fait la vie avant de passer aux recherches de ce qui peut servir à la continuation de cette vie. Cette méthode qui me paroît la plus claire, n'a été suivie exactement par aucun Auteur que je sçache ; cependant M. Hamberger en a beaucoup approché.

La Physiologie de cet Auteur est surtout estimable par le bon ordre qui y régne, & c'est la seule dont la méthode me satisfasse. Je ne crois pas en effet que l'on puisse suivre un plan beaucoup plus

régulier que celui que l'on a conſtamment obſervé dans ce bon livre ; & n'eût-il que cela pour lui, n'en ſeroit-ce point aſſez pour le faire rechercher? Les premiers pas que l'on fait dans une entrepriſe décident preſque toujours des autres ; il en eſt de même dans la Médecine, où tout dépend du fruit que l'on retire des premiéres études. Il eſt donc important de mettre de l'ordre dans ſes idées ? C'eſt ſans doute le ſeul moyen de ne pas ſe ſurcharger la mémoire.

Voici le titre de l'Ouvrage de M. Hambergerque je recommande: *Georgii Erhardi Hamberger Phyſiologia Medica ; ſeu de actionibus corporis humani ſani doctrina, principiis Phyſicis à ſe editis itemquè Mathematicis, atquè Anatomicis ſuperſtructa. Cum fig. Jen.* 1751. *vol. in*-4°. Il eſt peu de livres qui démontrent plus évidemment que celui-ci combien la Phyſique eſt néceſſaire avant de s'appliquer à la Medecine ; c'eſt une application continuelle des élémens de Phyſique que l'Auteur donna au public en 1727. & dont j'aurois dû parler dans l'article précédent ; car

il ſeroit très-convenable qu'on étudiât cet Ouvrage avant de lire celui dont nous allons parler. M. Hamberger s'eſt auſſi écarté de la regle ordinaire, en ce qu'il ne donne preſque point de deſcriptions Anatomiques dans ſon cours de Phyſiologie : *Lectorem requiro*, dit ce Médecin, *in Anatomicis haud mediocriter verſatum* : maxime qui augmente encore la régularité de ſa méthode.

Pour ſuivre l'objet de l'œconomie animale, ſelon l'idée que j'ai donnée de ſa diviſion, analyſons les principes qui conſtituent notre être ; tirons-en des raiſons de nous conduire dans la diſtribution de nos études, & diviſons la Phyſiologie en trois parties, ſelon les trois états différens, dans leſquels nous conſidérerons l'homme. Prenons d'abord un homme enſeveli dans un ſommeil parfait, & voyons ce qui s'y paſſe. Tout ce que nous obſerverons être en jeu alors, ſera du reſſort des fonctions vitales.

Premiére partie. Dans un homme qui dort, le ſang jouit d'un mouvement progreſſif ; toutes les liqueurs circulent

elles paſſent à travers le tiſſu des poumons qui ſe dilatent & ſe reſſerrent alternativement, & ſont portées dans toute l'habitude des viſceres; là le ſang s'altere & reçoit des changemens qui le font paroître ſous une forme différente, ou, ce qui arrive le plus ſouvent, pour ne pas dire toujours, ce fluide précieux s'y dépouille de quelques-unes de ſes parties, que ces filtres ſéparent du reſte de la maſſe, pour former des humeurs différentes, comme la bile, la ſemence, la ſalive, les ſucs digeſtifs, ou pour ſe décharger de quelques particules inutiles & trop atténuées comme ſont celles qui forment l'urine, la tranſpiration, la ſueur & les autres liqueurs excrémentitielles.

De plus, la digeſtion des alimens qui ſe trouvent dans l'eſtomac & les inteſtins ſe fait très-bien, la formation du chyle s'acheve, la ſanguification ſe perfectionne, les ſucs étrangers s'animaliſent, leurs parties alibiles s'appliquent aux parois des vaiſſeaux où elles roulent, & elles en pénétrent le tiſſu intime, ce qui nourrit les ſolides, répare les pertes & augmente les parties ſi elles

ſont ſuſceptibles d'accroiſſement, cela ſe fait dans l'homme qui dort, comme dans celui qui veille; le tout s'acheve même mieux pendant le ſommeil que pendant la veille. La circulation, la reſpiration, les ſécrétions, la digeſtion, la formation du ſang, la nutrition & l'accroiſſement ſont donc des fonctions purement vitales? Oui, ſans doute, ce ſont des fonctions qui ſont communes à tous les êtres vivans, & que les végétaux & les animaux partagent avec nous; elles ſont la baſe de l'œconomie animale, & c'eſt par l'examen de ces fonctions végétatives que je voudrois que l'on commençât ſes études phyſiologiques.... Mais éveillons ce même homme, & voyons ce qui ſe paſſe chez lui.

Seconde partie. Il ouvre les yeux, la lumiére frappe ſes organes, un objet ſe préſente, il voit; un bruit perçant s'éleve, il entend: un vent favorable lui apporte les parfums des fleurs; ces odeurs le flattent, & il jouit du ſentiment de l'odorat: un fruit délicieux tombe ſous ſa main, il le touche & le ſaiſit; un heureux haſard le lui fait porter à la bouche, il en exprime un jus déli-

cieux, il goûte. Les ſenſations que lui occaſionnent l'exercice de ces ſens, ſe portent au ſenſorium où elles s'aſſocient & forment des idées, dont les plus fortes le déterminent à s'éloigner ou à s'approcher d'un corps qu'il appete, ou qu'il hait.

L'une & l'autre de ces affections détermine l'homme à ſe mettre en mouvement; & il marche pour fuir ou pour ſe mettre à portée de jouir de l'objet qu'il deſire; mais bientôt le mouvement le fatigue, la laſſitude l'accable, il cherche le repos; ſes fibres ſe relâchent; ſes jambes ne le ſoûtiennent plus qu'avec peine, il ſe couche, ſes idées s'obſcurciſſent, elles ſe perdent & s'effacent peu-à-peu, il s'endort enfin, & reſte dans cet état de tranquillité juſqu'à ce que par le repos ſes fibres aient repris un degré de tenſion ſuffiſant, & ſoient dans un état propre à l'exercice des ſens, ce qui cauſe l'éveil.

Revenu de ſon anéantiſſement momentané, ſi l'homme jouit de ſon premier état, ce n'eſt que pour ſentir des beſoins. A ſon réveil un ſentiment douloureux l'agite, une faim preſſante l'im-

portune & lui fait chercher les moyens de l'appaiſer ; il ſe ſaiſit de tout ce qui s'offre à ſes mains égarées & s'en repaît avec une avidité ſatisfaiſante. Mais un ſoin plus preſſant l'inquiéte bientôt après & le feu ſecret qui le tranſporte, ne lui laiſſe entrevoir qu'un autre beſoin : il fait tout pour le ſatisfaire, & il ne ceſſe de s'agiter qu'il n'ait éteint dans les bras d'un autre individu qui l'embraſe & dont il s'eſt ſaiſi, ſes deſirs & ſon amour.

Telles ſont les fonctions que nous partageons avec les animaux, & que nous nommons pour cette raiſon *fonctions animales ;* elles ſuppoſent l'homme vivant & ne ſont néceſſaires que pour la continuation de la vie ; c'eſt-à-dire, la conſervation de l'individu & la propagation de l'eſpece. J'en fais la ſeconde partie de la Phyſiologie, & ce rang me paroît naturel.

Troiſiéme partie. Outre ces fonctions qui le rapprochent des animaux, l'homme a ſeul la puiſſance d'aſſocier ſes idées, de réfléchir, de penſer & de rendre par la parole, les ris, les pleurs, &c. ce qui ſe paſſe au-dedans de lui ;

il a ſeul le pouvoir de ſe rappeller à ſon gré telle & telle idée, pourvû cependant que l'impreſſion en ſubſiſte encore dans le ſenſorium ; il eſt libre enfin, & peut ſe livrer aux paſſions qui le tyranniſent, ou ſe ſouſtraire à leurs atteintes; c'eſt-là ce que j'appelle *fonctions ſpirituelles* qui mettent l'homme au-deſſus de tous les êtres. Elles doivent terminer le cours de Phyſiologie, & n'appartiennent pas plus à la Métaphyſique qu'à la Médecine.

C'eſt ainſi que je diſtribuerois mon ſujet ſi j'avois un Ouvrage complet à conduire ſur l'œconomie animale ; c'eſt auſſi à peu près l'ordre qu'a ſuivi M. Hamberger dans l'Ouvrage dont nous avons parlé ; le détail exact de ce qu'on trouve dans ce cours de Phyſiologie fera voir en quoi la méthode qu'a ſuivie ce ſçavant Médecin, differe du plan que j'inſinue ; il me fournira d'ailleurs l'occaſion de parler des traités particuliers & des ouvrages de Phyſiologie dans l'ordre que l'on doit obſerver en les liſant.

S'il eſt vrai, que le mouvement du ſang conſtitue la vie ſenſible, il eſt na-

turel de chercher d'abord à s'assurer de la nature de ce liquide précieux, & c'est aussi ce qu'a fait M. Hamberger. Cet habile Médecin traite dans le premier chapitre de son Ouvrage de la gravité spécifique du sang, & fait des recherches 1°. sur les substances qui résultent de l'espece de décomposition & d'analyse spontanée qu'éprouve ce fluide abandonné à lui-même; substances que l'on nomme ici parties intégrantes, 2°. sur les particules qui constituent ces parties intégrantes, comme les molécules terreuses, aqueuses, salines, huileuses, &c. & 3°. sur les qualités de la masse sanguine qui en résulte, lesquelles font la base des différens tempéramens, selon l'Auteur.

Dans le chapitre suivant, on examine la quantité de la masse sanguine, & de tous les fluides contenus dans le corps humain. On auroit peine à croire, si on ne s'en étoit presque assuré par les observations, combien est grande la quantité de liqueurs renfermées dans notre corps. Suivant le calcul de M. Hamberger, un corps de cent soixante livres, n'a que vingt-cinq livres

de parties ſolides; le reſte, je veux dire les cent trente-cinq livres qui reſtent, ſont fluides, ſur quoi ce Médecin compte ſoixante livres pour la maſſe du ſang, ce qui me paroît exceſſif.

L'Auteur fonde ſon calcul ſur une obſervation, où l'on rapporte qu'un jeune homme perdit en dix jours juſqu'à ſoixante & quinze livres de ſang par le nez : mais je ne vois pas qu'il faſſe attention que cette énorme quantité de liqueurs n'étoit pas entiérement contenue dans les vaiſſeaux ſanguins proprement dits. Tout ce qui s'écoula dans cette hémorragie n'étoit pas à proprement parler du ſang : à meſure que les vaiſſeaux ſanguins ſe déſempliſſoient, les liqueurs contenues dans les *vaiſſeaux exanguins* fourniſſoient de quoi rétablir la plénitude, & ainſi cette perte a été priſe, non ſur le ſang ſeul, mais ſur tous les ſucs blancs, ſéreux & lymphatiques qui rentroient dans la route de la circulation fait-à-fait qu'ils y trouvoient jour ; c'eſt ainſi que l'on doit expliquer ces hémorragies conſidérables auxquelles les malades ont ſurvécu.

Je ſerois plus tenté de croire que

dans un corps qui pese cent vingt livres, il y a plus de cent livres de liquides, & qu'il n'y a conséquemment que vingt livres de solides, comme l'a dit M. Quesnay. Mais la masse de ces cent livres de liqueurs n'est pas toute sanguine, elle comprend généralement tout ce qu'il y a de fluide dans le corps, tant ce qui se trouve dans les vaisseaux sanguins, que dans les vaisseaux exanguins qui ne charient que des sucs blancs. La masse de liquides contenus dans les voies de la circulation peut être évaluée seulement à vingt-sept livres, & il faut remarquer qu'il n'y a que ces vingt-sept livres qui méritent le nom de *sang*, & qui soient rougies; je dis rougies, & non pas rouges; car il n'y en a qu'un cinquiéme, c'est-à-dire un vingtiéme de toute la masse qui ait cette couleur, le reste en est coloré.

Le chapitre troisiéme qui est long, est une exposition des agens, & des routes de la circulation. L'Auteur y donne une description du cœur, de ses ventricules, des oreillettes, des valvules, &c. Il examine la structure des vaisseaux & l'arrangement des filets qui en com-

poſent les parois ; ſur quoi il cite les obſervations de Morgagni, celles d'Heiſter, d'Helvetius, de Saltzman, & ſurtout de Lanciſi & de M. Winſlow, ſans dire un mot de celles de M. Senac, ce qui me fait croire que M. Hamberger ne connoît pas le bel Ouvrage ſur la ſtructure du cœur, de ce ſçavant Académicien.

Dans le chapitre ſuivant l'Auteur traite de la circulation du ſang, & commence par en faire une hiſtoire aſſez courte, où il emprunte le ſentiment de pluſieurs anciens Médecins, ce qui remplit ce morceau d'une multitude de citations très-longues pour la plûpart. Cette hiſtoire eſt ſuivie de l'explication des phénomenes, des mouvemens alternatifs de dilatation & de conſtriction du cœur, après quoi on détermine les rapports de ces mouvemens avec la dyaſtole & la ſyſtole des gros vaiſſeaux. Si l'on en croit M. Hamberger, la dilatation, ou l'ouverture du cœur eſt l'effet d'une cauſe active ; c'eſt la contraction des fibres longitudinales de cet organe qui l'occaſionne ; & ſi la dilatation des arteres & des oreillettes eſt purement paſſive, la raiſon eſt que ces parties n'ont

point de fibres longitudinales : *In corde adſunt*, dit l'Auteur, *fibræ longitudinales ex quibus dyaſtole fieri poteſt ; in arteriis verò, & auriculis tales fibræ non reperiuntur.* Cela eſt déciſif.

Cet article eſt approfondi ; il eſt rempli de faits intéreſſans ; mais je doute cependant que la maniére dont Monſieur Hamberger y explique la marche du ſang & l'action des agens qui le chaſſent, ſoit goûtée, elle m'a paru un peu obſcure : mais il peut arriver que ce ſoit manque de pénétration, ou peut-être ne l'ai-je pas étudiée ſans préjugé.

Avant d'aller plus avant, voyons les Auteurs qu'il ſeroit bon de conſulter ſur ces matiéres ; prenons la nature du ſang.

Je mets au premier rang ce que M. Macquer a écrit ſur les opérations qui ſe font ſur les ſubſtances animales, & qui fait la troiſiéme partie du ſecond tome de la Chymie-pratique de cet habile Chymiſte. On y trouve une analyſe exacte du ſang que ce Médecin a faite, & un examen ſcrupuleux de tous les principes qu'il lui a fournis. On doit lire auſſi ce que Boyle nous a laiſſé là-deſſus, de même que les réflexions ſur la na-

ture du ſang, que feu M. Rega, Profeſſeur en Médecine à Louvain, a inſérées dans ſa *Methodus accurata medendi*, & une lecture attentive des procédés 94, 95, 96, 97, 98 & 99 de la Chymie de M. Boërhaave achevera de donner une grande idée de la nature de ce liquide.

Quant au mouvement progreſſif du ſang & à l'action du cœur & des artéres, il faut voir ce qu'en ont écrit Harvée, Lower, Lanciſi dans les Ouvrages ſuivans.

Gulielmi Harvæi exercitatio Anatomica de motu cordis & ſanguinis in animalibus; cui accedunt exercitationes duæ Anatomicæ. in-4° 2. vol. Lugd. Bat. 1737. Cet Ouvrage eſt prolixe, & l'on y trouve beaucoup d'inutilités: mais on paſſera facilement ſur ce petit défaut, ſi l'on fait attention que l'Auteur avoit une vérité à établir chez des gens prévenus, & qu'il avoit beſoin de s'étayer de tout pour ſoûtenir ſon opinion. Ce Livre doit être précieux; il donne l'hiſtoire de la découverte, ou au moins de l'établiſſement & de la démonſtration du cours du ſang.

Richard Lower Tractatus de corde, item de motu & colore ſanguinis, & chyli in eum tranſitu ; accedit diſſertatio de origine catharri, in-8°. cum fig. Lugd. Bat. 1740. Ce Livre eſt curieux, mais l'inexactitude des figures ne parle pas en faveur des deſcriptions ; il faut s'en défier.

Jo. Mar. Lanciſii de motu cordis & anevriſmatibus, in-4°. fig. Neapoli, 1738. Cet Ouvrage vaut mieux que ceux dont nous venons de parler ; les deſcriptions y ſont plus conformes à la nature, & les explications moins forcées. On peut le trouver auſſi dans le Recueil des Ouvrages de ce ſçavant Médecin, dont on a donné une édition en 1745, à Rome.

Voilà à peu-près ce qu'on peut voir de mieux entre les anciens Ouvrages ſur la circulation. Il en eſt un plus moderne qui les éclipſe tous, & qu'il ſuffiroit même de lire ſur ce ſujet ; c'eſt du *Traité de la ſtructure du cœur, de ſon action & de ſes maladies*, de M. Senac, aujourd'hui premier Médecin du Roi, dont je veux parler. Cet Ouvrage eſt un des plus intéreſſans que j'ai lû. Tout y attache ;

che ; le ſtyle en eſt net & élégant ; les termes ſont choiſis ; les périodes ſont coulantes, les penſées ſont brillantes & juſtes, & on n'y trouve rien qui ne ſoit fondé ſur l'expérience & ſur une obſervation exacte, & ce qui fait que nous pouvons nous en rapporter entiérement à M. Senac quand il a prononcé, c'eſt que cet illuſtre Académicien n'avance rien qu'il n'ait conſtaté ſur pluſieurs cadavres ; ce n'eſt qu'après l'avoir vû dans quinze ſujets, par exemple, qu'il a déterminé la poſition du médiaſtin. Cette exactitude va juſqu'au ſcrupule.

Je ne puis réſiſter à l'envie que j'ai de m'arrêter un peu ſur ce bon Ouvrage. La préface qui eſt aſſez longue, peut paſſer pour une piéce d'éloquence achevée, qui inſtruit autant qu'elle plaît, & qui juſtifie ce que de ſages Critiques ont dit du Livre ; qu'*un Médecin qui écrit comme M. Senac ne doit plus quitter la plume*. En effet ce morceau eſt écrit avec goût, & on le lit toujours avec un plaiſir nouveau. L'Auteur y a inſéré des maximes Philoſophiques judicieuſes qui font plaiſir ; elles regardent ſur-tout l'application & l'atta-

chement que les Médecins doivent avoir à l'étude. Dans la Médecine, dit M. Senac, cette ſévérité, qui nous interdit tout ce qui eſt inutile, devient une loi. Les maladies & leurs dangers, les cauſes que la nature nous a cachées avec tant de ſoin, les remédes qu'elle ſemble nous refuſer, puiſqu'il faut, pour ainſi dire, les lui dérober : voilà les ſeuls objets qui doivent occuper l'eſprit.

N'eſt-ce pas en effet, comme le remarque ce Sçavant, une infidélité meurtriére, que de donner à de vains amuſemens, un temps qu'on doit à la vie des hommes ? Conduit par de tels principes, il eſt aiſé de voir que M. Senac n'a jamais rien négligé, & qu'il n'a cherché même dans ce qui eſt curieux, que des lumiéres qui aient pu le guider dans l'art de guérir, & dans la maniére d'inſtruire les hommes. Cet Auteur porte par-tout un jugement impartial ; ſa critique qui eſt vive, a toujours pour but de ſéparer la vérité de l'erreur. Un mot chez lui eſt un portrait achevé qui apprécie le mérite de celui dont il parle : en voici un exemple qui me tom-

be d'abord ſous la main : conſultez Sennert, dit M. Senac, Riviére ſon copiſte, Hoffman qui auroit mieux écrit s'il eût été moins fécond ; ces Auteurs, de tant de conſultations qui ne ſont qu'un commerce mercénaire entre des Médecins avides & des malades crédules, que trouvons-nous dans leurs Ouvrages ? Des préceptes vagues ou arbitraires ſur la palpitation, des préjugés ſur les polypes, &c.

Dans les louanges qu'il donne aux grands Ecrivains notre Auteur, n'eſt pas moins ſage ; s'il parle de M. Boërhaave, c'eſt un Médecin illuſtre, qui lors même qu'il ſuit les idées des autres, laiſſe dans ce qu'il écrit des traces du génie, & qui répand la lumiére dans tout ce qu'il emprunte ; s'il fait mention de Lanciſi, c'eſt un homme à qui les recherches Anatomiques ont mérité des éloges, & à qui les places élevées qui nous cachent ſi ſouvent le fond du mérite, ont donné un nouveau relief. C'eſt ainſi que par-tout M. Senac ſçait diſcerner l'or ſolide du mérite réel, d'avec le clinquant d'une réputation répan-

due, mais ſouvent haſardée. Mais venons au corps de l'Ouvrage.

Le premier chapitre traite du pericarde; c'eſt-à-dire, de cette veſſie ou ſac membraneux qui renferme le cœur. On y examine ſa capacité, qui ordinairement eſt relative aux divers âges, & on remarque que dans les adultes, l'eſpace qu'il renferme eſt double de celui que renferme le cœur, &c. Dans les ſept chapitres ſuivans, l'Auteur fait un détail hiſtorique & critique des obſervations des Anatomiſtes ſur la ſtructure du cœur, ſur la compoſition des ventricules, ſur l'arrangement des fibres, des orillettes; ſur les valvules, ſur les nerfs cardiaques & ſur les différences obſervées dans le cœur des fœtus.

Ce n'eſt qu'au chapitre neuviéme que M. Senac rend compte de ſes recherches, & qu'il s'explique ſur la compoſition du principal agent du mouvement du ſang. La deſcription qu'il en fait eſt exacte & expoſée avec clarté. Les contours des fibres, des colomnes & des piliers du cœur, la ſtructure admirable de ſes ventricules, leur inégalité,

la conformation des oreillettes, les dénominations des valvules, l'embouchure des grands vaiſſeaux, la diſtribution de ceux qui rampent ſur la ſurface ou dans l'intérieur du cœur, &c. Rien ne lui échappe; tout eſt le ſujet de ſes remarques.

Après avoir examiné la progreſſion, l'origine, le lacis, &c. des nerfs cardiaques qui ſont de deux eſpeces, & dont les uns viennent de la huitiéme paire, & les autres ſont des ramifications de l'intercoſtal, notre Auteur paſſe aux différences remarquables entre le cœur des fœtus, & le cœur des adultes. Quelles ſont ces différences? Elles ſe réduiſent à l'inégalité du tiſſu des ventricules & des oreillettes; à l'étendue de ces cavités, & à certains paſſages ouverts dans les premiers temps de la vie, & fermés dans la ſuite. Ces paſſages ſont le trou oval & le canal artériel. Le premier eſt une ouverture pratiquée dans la cloiſon des oreillettes qu'il perce; il eſt couvert d'une valvule qui le ferme après la naiſſance.

Le canal artériel eſt un conduit peu long, qui part de la branche gauche de

l'artere pulmonaire, & s'inſere au tronc deſcendant de l'aorte.

Le chapitre qui ſuit, qui eſt le dernier du premier livre de l'Ouvrage, concerne les vaiſſeaux qui ſortent du cœur, ou qui s'abouchent aux cavités de ce viſcere. L'Auteur y donne une deſcription du tiſſu des arteres, & ſelon lui, ces canaux ne ſont compoſés que de trois membranes. La premiére qui eſt forte, & tendineuſe, eſt immédiatement ſous la ſubſtance cellulaire : la ſeconde eſt muſculaire, & ſes fibres ſont circulaires : la troiſiéme, qui eſt l'interne, eſt fort adhérente à la muſculeuſe ; elle eſt mince & rougeâtre, liſſe & polie. Quant aux membranes vaſculeuſe, glanduleuſe & nerveuſe, dont les Auteurs ont parlé, M. Senac n'en reconnoît point de telles.

Il eſt vrai en général que l'aire des arteres diminue à proportion qu'elles s'éloignent du cœur en ſe diviſant ; mais dans les troncs où il n'y a pas de rameaux, il eſt certain, ſuivant les obſervations de l'Auteur, que les arteres ne ſont point coniques. Le tronc des carotides eſt égal dans ſon cours ; il eſt

même plus gros près du crâne.

M. Chirac, qui prêtoit à la nature ce qu'elle ne lui découvroit pas, aſſuroit, qu'il y avoit des véſicules entre les arteres & les veines : ces véſicules, ſelon lui, étoient percées comme des arroſoirs, & de ces trous partoient les vaiſſeaux lymphatiques, ou les vaiſſeaux ſécrétoirs : mais tout cela eſt erroné. M. Senac aſſure que les veines & les arteres ſont continues, & que les canaux artériels, pour devenir veines, ne font que ſe réfléchir & ſe rebrouſſer pour charier le ſang dans un ſens contraire : c'eſt au moins ce qui arrive ordinairement. Cependant il y a des parties dans le tiſſu deſquelles la diſtribution des arteres ſuit d'autres loix. Dans le penis, par exemple, le clitoris, la ratte, les mammelles, le vagin, on peut aſſurer que les extrémités de ces vaiſſeaux ſont ſéparées ; car le ſang s'y extravaſe ; il ſe répand même dans le tiſſu de la matrice.

Ce que nous venons de voir peut être regardé comme la partie Anatomique de l'Ouvrage : il s'agit dans le livre ſecond d'expliquer l'uſage & l'action des

organes que l'on a décrits dans la premiere. M. Senac obſerve dans ce détail le même ordre qu'il a tenu dans les deſcriptions. Il commence par déterminer l'uſage du péricarde, qui eſt d'affermir les vaiſſeaux du cœur dans leur ſituation en les embraſſant, & de fixer le cœur dans ſon aſſiette ; car il faut remarquer que ce ſac tient au diaphragme, & eſt attaché à la diviſion des gros vaiſſeaux.

C'eſt ſur-tout dans le chapitre ſuivant que l'érudition de M. Senac brille. Ce ſçavant Académicien ſe propoſe d'y examiner la ſituation de cet organe, ſa figure & les diverſes directions de ſes fibres. Ce qui fait, ſelon cet Ecrivain, que le cœur n'eſt pas renfermé dans le bas-ventre ; c'eſt que les viſceres de cette cavité ſont pouſſés continuellement les uns contre les autres, & que le mouvement du cœur auroit trouvé un obſtacle dans cette agitation ; mais je ne vois pas que cet organe ſoit moins ſujet aux mêmes inconvéniens : n'eſt-il pas expoſé continuellement aux mouvemens d'extenſion & de reſſerrement alternatif des poumons ? Les cauſes finales en Médecine

cine ne ſont admiſſibles que lorſqu'on n'en connoît point d'autres. Je ne trouve pas plus étonnant que ce viſcere ſoit dans la poitrine, que je ne ſuis ſurpris qu'il ne ſoit pas dans l'abdomen. Un écrivain comme M. Senac, s'il le vouloit, nous prouveroit en bonne forme que le cœur ſeroit bien dans la tête, s'il y étoit.

Ces conſidérations ſont ſuivies de l'explication du méchaniſme de la contraction & de la dilatation du cœur & de ſes oreillettes. Notre Auteur prétend que le cœur ſe raccourcit quand il ſe reſſerre pour chaſſer le ſang dans l'aorte & l'artere pulmonaire, & ſelon lui, cet organe n'a rien en lui-même qui puiſſe le dilater; ſes reſſorts ne peuvent que le reſſerrer. Une puiſſance étrangere qui écarte les parois du cœur, eſt donc une puiſſance néceſſaire : or cette puiſſance eſt dans le ſang qui aborde dans les ventricules. Voilà l'opinion de M. Hamberger ſur les fibres longitudinales du cœur, & ſur leur action renverſée, & l'explication de ce Médecin combattue avec force.

Les bornes que je me ſuis preſcrites

ne me permettent pas de m'arrêter ici ſur le réſultat de pluſieurs expériences curieuſes que l'Auteur fit pour s'aſſurer de la nature des mouvemens du cœur, non plus qu'aux raiſonnemens juſtes qu'il en déduit. La maniére dont M. Senac explique la compenſation d'inégalité entre les ventricules & entre les deux oreillettes, eſt extrêmement ingénieuſe. On doit adopter ſans héſiter, une explication auſſi ſatisfaiſante.

Je ne dirai pas la même choſe de l'altération que le ſang éprouve en paſſant dans le tiſſu des poumons. L'Auteur veut que ce fluide ne ſoit pas plus condenſé dans les vaiſſeaux pulmonaires que dans les autres parties & c'eſt ce que j'ai peine à croire. Cette propoſition me paroît trop générale; il me ſemble qu'il eſt des cas où le ſang eſt condenſé, & qu'il en eſt d'autres où il ne l'eſt pas. Cela me paroît être abſolument relatif au degré de chaleur qui régne dans l'atmoſphere, ou pour mieux dire dans l'air qu'on inſpire. Si cet air eſt plus froid que le corps de l'animal qui le reçoit, il refroidit les parties qu'il touche, ou, ce qui eſt la même

choſe, il diminue la quantité de particules ignées dont elles ſont imprégnées. Or je demande ſi cette diminution peut ſe faire ſans que le volume de ces parties diminue, eh bien! n'eſt-ce pas ce qui arrive ordinairement, & l'air inſpiré n'eſt-il pas plus froid que nos corps? Pour que le ſang ne fût pas condenſé & qu'il ne diminuât aucunement de volume, il faudroit que l'air reçu dans les poumons fût auſſi chaud que lui, & c'eſt ce qui n'arrive jamais ſans cauſer la mort de l'animal.

La marche du ſang n'eſt pas la même dans les fœtus & dans les animaux nés, & qui jouiſſent de la communication de l'air libre. M. Senac emploie un chapitre entier aux conſidérations de cette différence. Dans les fœtus, comme les véſicules pulmonaires ne ſont pas dilatées par l'action de l'air, & que le ſang ne peut paſſer dans les poumons, il a fallu que la nature ouvrît une autre route au ſang pour le détourner de ce viſcere. Or cette route eſt le canal artériel; il reçoit le ſang qui devoit être porté dans le poumon, & il le conduit dans l'aorte deſcendante qui doit le

porter dans les parties inférieures du corps : les parties ſupérieures reçoivent le ſang, qui du ventricule droit, paſſe dans le gauche, par le moyen d'une ouverture qui ſe trouve dans la cloiſon qui ſépare les oreillettes, & qui eſt le trou *botal* ou oval. Le ventricule ayant reçu ce ſang, le chaſſe par l'aorte aſcendante dans toutes les parties ſupérieures du corps.

Dans le chapitre ſeptiéme qui ſuit, M. Senac conſidere les cauſes éloignées qui peuvent contribuer au mouvement du ſang, il commence par rechercher ſi l'action du cœur eſt dépendante du cerveau. Suivant Ridley, un enfant a vécu cinq jours ſans cerveau. M. Morgagni a ouvert la tête d'un enfant, où il n'a trouvé nulle trace de ſubſtance cérébrale. Bartholin parle d'un cerveau pétrifié. La moelle épiniére eſt-elle plus néceſſaire ? Vanhorne a vu un avorton de ſept mois, dont le crâne étoit tout oſſeux : il n'y avoit point de cervelle, & l'épine étoit entiérement oſſifiée depuis la premiére vertebre juſqu'à l'os ſacrum.

On croiroit qu'au moins la commu-

nication des nerfs cardiaques ſeroit abſolument néceſſaire pour mettre le cœur en jeu : mais point du tout. La moelle allongée, les nerfs intercoſtaux, & ceux de la huitiéme paire peuvent être coupés ſans que le cœur ceſſe d'agir.

Le cervelet n'eſt pas plus néceſſaire : j'ai coupé, dit M. Senac, devant pluſieurs témoins le cerveau à diverſes repriſes, & les mouvemens vitaux ſe ſont ſoûtenus ; après que j'ai eu enlevé le cervelet, les mêmes mouvemens n'ont pas été interrompus. Un phénomene plus ſurprenant, c'eſt qu'après avoir coupé la moelle allongée tranſverſalement, j'ai vû l'animal ſe lever ſur ſes quatre pieds, tourner la tête deux ou trois fois & pouſſer un cris.

Il faut donc chercher ailleurs les cauſes immédiates du mouvement du cœur: c'eſt auſſi ce que notre illuſtre Auteur fait dans le chapitre huitiéme. Ce n'eſt qu'après un mûr examen de tout ce que l'on a avancé ſur ce ſujet, qu'il ſe détermine à dire que le mouvement du ſang & l'impreſſion qu'il fait ſur les parois du cœur ſont les ſeules cauſes productrices des oſcillations de cet organe.

Vieuſſens attribue le mouvement du cœur à une force élaſtique qu'il ſuppoſe dans le tiſſu des fibres muſculeuſes du cœur & au concours des eſprits animaux; mais tout eſt hypothétique dans cette opinion, ſi nous en croyons M. Senac; & ce Médecin n'a d'autre mérite dans ſes conjectures hazardées que d'avoir épargné à ſes lecteurs l'ennui de la longueur. Quant aux idées de M. Chirac ſur ce ſujet, elles n'attirent l'attention que par l'excès de leur ridicule.

Dans le dixiéme & dernier chapitre du premier volume l'Auteur parle de la force du cœur. Cet article qui eſt encore une hiſtoire des opinions des différens Auteurs qui ont travaillé ſur cette matiére, eſt fort curieux.

La troiſiéme partie concerne la circulation. M. Senac en donne une hiſtoire ſuccincte, après quoi il expoſe les idées d'Harvey ſur le cours du ſang, & le progrès des connoiſſances que l'on a faites depuis cet Obſervateur. La formation du ſang, ſa matiére rouge, ſa ſubſtance blanchâtre, ſa ſéroſité, le ſel & l'air qui y ſont renfermés, la peſanteur ſpécifique de toutes ces matiéres

réunies, leur fluidité, &c. ſont enſuite ce qui l'occupent. Toutes ces recherches ſont approfondies : il faut les voir dans l'Ouvrage même.

Dans les chapitres ſuivans, notre Auteur nous fait connoître la force avec laquelle le ſang marche dans les arteres & revient au cœur par les veines, & quelles ſont les loix que ſuit le ſang dans ſon cours, ſur quoi il prend occaſion de parler de la dérivation, de la révulſion & des effets de la ſaignée, qui, ſelon ce Médecin, ſe réduiſent à l'évacuation de la partie rouge du ſang. Il y remarque auſſi que la maſſe des liqueurs répandues par tout le corps eſt d'environ cent quatre-vingt-dix livres dans un corps de deux cens livres.

Après cela, M. Senac entreprend de donner les raiſons qui font que l'action du ſang ſe manifeſte par le battement des arteres ; & ſelon cet Auteur, ce battement arrive parce que le ſang roulant dans une artere, paſſe d'un eſpace large dans un eſpace étroit, & qu'il rencontre un obſtacle dans chaque point de toutes les arteres : or, dit-il, comme il ne peut pas ſurmonter ces obſta-

cles, il eſt forcé de ſe détourner vers les côtés, de frapper les parois artérielles, & de les écarter de leur axe. Cette explication offre d'abord à l'eſprit quelque choſe d'aſſez vrai-ſemblable; c'eſt dommage qu'elle ſoit fondée ſur une ſuppoſition gratuite de la figure conique des arteres, dont M. Senac lui-même a fait voir qu'il doutoit. Pour moi, il me ſemble que les arteres n'ont un mouvement d'extenſion & de contriction que parce qu'il y entre une plus grande quantité de ſang qu'il n'en ſorte dans le même temps donné par les veines, & que ce qui reſte, fait obſtacle à la portion du ſang qui y eſt chaſſée de nouveau, ce qui fait qu'elle reflue & qu'elle diſtend les parois artérielles qui prêtent à l'effort, mais qui ſe rétabliſſent bientôt après. Je conçois que dans les veines il n'arrive rien de ſemblable, parce que le ſang y coule uniformément, & que ces canaux perdent dans un temps donné, par leurs extrémités *émiſſaires*, ſi on peut parler ainſi, une quantité de ſang égale à celle qu'ils reçoivent des artéres dans le même temps donné.... Mais cela auroit beſoin d'être expliqué plus au long.

La conſidération du battement des arteres conduit naturellement à l'examen du pouls ; auſſi notre Auteur en fait-il remarquer toutes les differences ; après quoi M. Senac traitant des cauſes qui pouſſent le ſang dans les arteres, & qui le ramenent au cœur, s'arrête ſur la production de la chaleur dans les corps vivans, par l'efficacité du mouvement du ſang : & il aſſure que les frottemens, & la réaction dans tous les points de la machine animale & le mouvement des liqueurs & des parties organiques ſont la cauſe de la chaleur animale. Envain dira-t-on que l'eau battue & violemment agitée ne s'échauffe pas ; car notre Auteur aſſure que ſi cette liqueur eſt agitée rapidement, elle éleve la liqueur du thermometre.

Entre pluſieurs remarques qui ſuivent ces obſervations, M. Senac dit que l'eau chaude ſe géle plus aiſément que l'eau froide ; mais cette aſſertion n'eſt pas abſolument vraie, au rapport de M. Mariotte, qui dit qu'ayant mis également de l'eau bouillie & de l'autre dans deux verres égaux, & ayant fait enſorte qu'elles fuſſent refroidies également avant

de les expoſer à la gelée, il ne put jamais remarquer qu'elles gelaſſent plutôt l'une que l'autre.

Il nous reſteroit à parler du quatriéme livre de l'Ouvrage de M. Senac, mais comme il traite des maladies du cœur, je crois qu'il vaut mieux ne l'étudier qu'après avoir parcouru tous les phénomenes de l'œconomie animale; il ne faut cependant pas manquer de voir le ſupplément qu'on a joint au corps de l'Ouvrage; le chapitre huitiéme, ſurtout, mérite d'être lu; il contient les obſervations microſcopiques que l'Auteur a faites ſur le ſang, à Bruxelles avec les microſcopes de M. Fourcroy, Ingénieur auſſi habile que Phyſicien ſçavant, & qui ont eues pour témoins feu M. Rega, & M. Van-Roſſun, Profeſſeur en réputation à Louvain.

Voilà les Livres qu'il faut voir ſur la circulation. Voyons ceux que l'on doit étudier ſur la reſpiration : c'eſt à cette queſtion que nous avons laiſſé M. Hamberger. Reprenons le chapitre cinquiéme de la Phyſiologie de ce ſçavant Médecin, qui eſt celui où il en traite : ce ſujet eſt important.

Pour prouver la néceſſité de la diſtenſion des poumons, M. Hamberger prend l'inégalité des ventricules & la grande raréfaction du ſang à partie : il fait voir que la condenſation de ce fluide eſt néceſſaire pour que la régularité de la circulation ſubſiſte, & que par conſéquent il faut que l'air reçu dans les poumons lui enleve une partie des particules de feu qui augmentent ſon volume. C'eſt une vérité entr'autres que ſoûtient cet Auteur avec feu contre M. Haller, qui l'a attaquée dans ſes commentaires ſur les inſtitutions de Médecine de Boërhaave. Ces deux ſçavans ſont depuis long-temps en querelle ſur ce point, & ſur quelques autres phénomenes touchant la reſpiration.

M. Hamberger eſt auteur d'une diſſertation ſur le méchaniſme & l'uſage de la reſpiration, dans laquelle il avance des ſentimens qui ont déplus à M. Haller, ce qui fit que ce Médecin donna au Public une diſſertation ſur cette matiére où il le traita aſſez mal. M. Hamberger a donné ſa diſſertation ſous ce titre : *Georg. Erhardi, Hambergeri, de Reſpirationis mechaniſmo & uſu Ge-*

nuino dissertatio, unà cùm scriptis eò pertinentibus, in-4°. Jenæ. Et voici celui de la Dissertation de M. Haller : *Alberti Haller de Respiratione experimenta Anatomica, quibus aëris inter pulmonem & pleuram absentia demonstratur, & musculorum intercostalium internorum officium adseritur*, in-4°. *Gottingæ* 1746. C'est sur-tout dans cet Ouvrage que M. Haller s'explique sur M. Hamberger ; il le fait passer pour un homme à paradoxe, qui ne soûtient que de freles opinions ; il va même jusqu'à le taxer d'être nuisible aux lettres, de ne débiter que des fables, de négliger la vérité, d'enseigner l'erreur, &c. M. Hamberger répondit, & soûtint avec politesse ce qu'il avoit avancé. Il donna dans sa réponse des preuves de sa retenue : par tout, c'est toujours *illustris de Haller ;* & jamais on ne le vit s'oublier jusqu'à lancer de ces traits piquans, qui obscurcissent plus celui qui en est l'Auteur, qu'ils ne blessent celui qui les reçoit. Sa réponse est intitulée : *Continuatio controversiæ de mechanismo respirationis Hambergiano.*

Il faut lire toutes ces piéces ; elles

ne peuvent qu'être inſtructives & agréables pour tous ceux qui ne prennent parti pour aucun des combattans. Il ſeroit bon qu'on vît auſſi ſur ce point important de l'œconomie animale ce qu'en ont écrit Bartholin, Swammerdam & Mayow, & ſur tout l'article *de l'Anatomie d'Heiſter*, où M. Senac traite de la reſpiration.

Bartholin a donné au Public une Diſſertation ſur la ſtructure du diaphragme ou il explique fort au long, les uſages de cette partie dans la reſpiration; elle a pour titre : *Caſpar. Bartholin. Thomæ filii diaphragmatis ſtructura nova.*

L'Ouvrage de Swammerdam, dont je parle, eſt celui qui eſt intitulé : *Johannis Swammerdam Tractatus Phyſico-Anatomico-Medicus de Reſpiratione, uſuque pulmonum : acceſſit Alberti Haller de diaphragmatis muſculis diſſertatio Anatomica : in-4°. Lugd. Bat. 1738.*

Joannis Mayow Tractatus de Reſpiratione. Ce Traité ſur la Reſpiration eſt bon. L'Auteur le commence par l'examen de ce qui ſe paſſe dans l'inſpiration. il recherche l'effet de la contraction des

muſcles qui ſervent à dilater la poitrine, il haſarde ſes conjectures ſur l'action du diaphragme, après quoi il conſidere ce qui peut déranger l'œconomie de la reſpiration dans quelques maladies, comme dans l'aſthme, la ſuffocation utérine, l'incubus ou cochemar, &c. Il expoſe enſuite le méchaniſme de l'expiration, du ris, de la voix, &c. & diſſerte ſur les uſages de la reſpiration, ſur quoi cet Auteur ſe perſuade qu'un des principaux uſages de l'air qui entre dans les poumons, eſt de fournir au ſang des particules nitreuſes, ſubtiles, &c. qui n'y exiſtent probablement pas: *Et quidem*, dit-il, *veroſimile eſt particulas quaſdam, indolis nitro, ſalinæ, eaſque valde ſubtiles, agiles, ſummeque fermentativas ab aëre, pulmonum miniſterio ſecerni, inque crucris maſſam tranſmitti.* Mayow a tellement pris ces particules aëriennes nitreuſes en faveur, qu'il tente d'expliquer tout par elles. Si on lui demande, par exemple, pourquoi un animal meurt s'il eſt privé du commerce de l'air, il répondra que c'eſt parce que par-là l'entrée des particules nitreuſes viviſiantes eſt interceptée, &

que ſans elles, il ne peut ſe faire aucun mouvement : *ſuppreſſâ reſpiratione cùm Sal illud aëreum, ad motum quemvis requiſitum deficiat, cordis pulſationem & conſequenter ſanguinis ad cerebrum affluxum interrumpi, mortemque ſequi neceſſe erit.*

On trouve ordinairement à la ſuite de cette Diſſertation un petit Traité de la Reſpiration dans le fœtus, qui eſt aſſez ſingulier pour être lu. On trouvera toutes ces piéces dans le grand Recueil de Manget.

Après avoir vu les routes que tient le ſang dans ſon mouvement de circulation, les agens qui le mettent en mouvement, &c. il s'agit de conſidérer quelles ſont les altérations qu'il éprouve en paſſant dans les viſceres, & quelles ſont les humeurs qui s'en ſéparent : c'eſt le ſujet du chapitre ſixiéme de l'Ouvrage de M. Hamberger, qui traite des ſécrétions en général : *De Secretione in genere.*

Cet article eſt preſque entiérement employé à établir une idée nouvelle ſur le principe des ſécrétions des différentes humeurs. Cette queſtion, comme

beaucoup d'autres, a toujours été une de celles ſur leſquelles on ne ſe laſſe jamais de haſarder des hypothéſes. L'explication que propoſe ici M. Hamberger eſt fondée principalement ſur l'*attraction ;* car les termes *cohæſio* & *adhæſio*, dont ce Médecin ſe ſert ſi ſouvent, ne ſignifient pas autre choſe.

Selon notre ſçavant Auteur, ſi un viſcere ſépare du ſang une humeur différente de celle qu'en ſépare un autre viſcere, c'eſt ſur-tout parce que les particules homogenes qui compoſent l'humeur qui eſt ſéparée ont plus d'affinité avec les parois vaſculeuſes qui conſtituent le viſcere, que n'en ont les molécules qui doivent former toute autre humeur. Le tout dépend principalement de l'analogie qui ſe trouve entre la peſanteur ſpécifique des fibres qui compoſent les parois des vaiſſeaux ſécrétoirs, & la peſanteur ſpécifique des molécules fluides qui doivent s'y arrêter.

Les vaiſſeaux dont les parois ſeront les plus denſes, & conſéquemment les plus peſantes ſépareront auſſi du ſang les particules les plus peſantes, toutes choſes égales d'ailleurs, parce que ce

ſont

ſont celles avec leſquelles ces vaiſſeaux ont le plus d'affinité & de cohéſion : les molécules fluides qui ſeront ou moins denſes, ou plus peſantes, ne ſeront point admiſes ici, parce qu'elles auroient une affinité moins forte, mais elles ſeront reçues ailleurs, & les vaiſſeaux qui ſeront, ſi on peut parler ainſi, à ſa force d'adhéſion les recevront & les ſépareront du reſte de la maſſe dans laquelle elles ſont mêlées. Ce n'eſt cependant pas-là la ſeule cauſe que l'Auteur aſſigne pour expliquer la diverſité des différentes humeurs ſéparées dans le tiſſu des viſceres ; c'eſt la principale à la vérité ; mais M. Hamberger reconnoît auſſi, 1°. que la force plus ou moins grande du mouvement du ſang, ſuivant que le viſcere eſt plus ou moins éloigné du cœur, 2°. que la différente direction des vaiſſeaux ſécrétoirs, & 3°. que le différent calibre de ces vaiſſeaux ſont des cauſes qui concourent à mettre de la diverſité dans les humeurs filtrées à travers le tiſſu des différens viſceres.

Je crois qu'on pourroit aſſigner la différente nature du ſang dans les différentes parties pour quatriéme cauſe de

cette diverſité : car il me ſemble que tout autre ſang ſeroit moins propre à former la bile que celui qui revient de toutes les parties du bas-ventre, & qui eſt plus huileux, & moins aqueux que le ſang qui eſt porté aux reins, par exemple.

Monſieur Hamberger n'a rien omis qui ait pu ſervir à établir ſon hypothéſe : je n'oſe me flatter d'en avoir donné une idée préciſe & ſuffiſante pour la plûpart de mes Lecteurs dans l'eſquiſſe que j'en ai faite ; mais ce cannevas ſuffira au moins pour faire voir que le ſentiment de cet Auteur eſt tout-à fait probable, qu'il préſente d'abord quelque choſe d'impoſant, & que s'il n'eſt pas conforme à ce qui ſe paſſe dans le tiſſu des viſceres, il paroît qu'il eſt au moins un de ceux qui en ont le plus approché.

Cette explication a eu le ſort des nouveautés, elle a trouvé des critiques, & M. Haller ſur-tout s'eſt hautement déclaré contre elle. Cet illuſtre Médecin a fait d'aſſez fortes objections ; mais il paroît que M. Hamberger y répond ici d'une maniére plauſible & qui les renverſe. Il faut lire tout cela avec at-

tention auſſi-bien que la Diſſertation du même Auteur qui roule ſur le méchaniſme des ſécrétions, & qui a remporté en 1747 le prix de l'Académie des Belles Lettres, Sciences & Arts de Bordeaux. Cette piéce a été imprimée en Latin & en François. On a de plus un aſſez bon Traité ſur les ſécrétions en général, qu'il faut lire cependant avec précaution, j'entens celui de Cole *Gulielmi Cole, de ſecretione animali cogitata.* Michelotti eſt auſſi Auteur d'une bonne Diſſertation ſur ce ſujet: *De ſeparatione fluidorum in corpore animali, in-4°. Venetiis* 1721.

De ces conſidérations ſur les ſécrétions en général, notre Auteur paſſe aux différentes eſpeces de ſécrétions: *De ſecretione in ſpecie*, il commence par celle qui ſe fait dans le cerveau, le cervelet & la moëlle épiniere, c'eſt-à-dire, la ſécrétion des prétendus *eſprits animaux*, ces êtres ſubtiles que l'on n'a jamais vu, à qui on fait faire tout ce qu'on veut, & qui peut-être ne ſont rien qu'un être de raiſon. Liſter dans ſa Diſſertation ſur les humeurs, prétend que ces eſprits animaux ſont une chi-

mere qu'on ne ſçauroit bien définir, & qu'on ne ſçait où ils ſont; ce Médecin les compare à la Corne d'abondance, où l'on trouve tout ce que l'on veut: Bidloo, dans ſes Diſſertations Anatomiques déclame contre eux de toutes ſes forces; M. Rega étoit fort indécis ſur leur exiſtence comme on peut s'en aſſurer en liſant ſon Ouvrage, dont j'ai déja parlé; Baglivi, loin de les admettre, a imaginé un ſyſtême ſur le méchaniſme des ſenſations, &c. pour les faire oublier; Gliſſon fait tout contre eux dans ſon Traité du Foie; je pourrois encore citer d'autres grands Médecins qui n'y croyoient pas plus qu'aux revenans. M. Mellez, Profeſſeur en Médecine dans l'univerſité de Douay, a fait ſoûtenir il y a peu d'années, dans les Ecoles de Médecine de cette Ville une très-belle theſe ſur la nutrition, où il nioit formellement qu'il exiſtât des eſprits animaux.

Mais comme cette queſtion n'eſt pas déterminée, on eſt très libre d'adopter ou de rejetter l'exiſtence des eſprits animaux; elle a d'illuſtres défenſeurs. Boërhaave entre tant d'autres, M. Senac &

M. Hamberger l'ont ſoûtenu avec force ; ces noms ſeuls devroient ſuffir pour nous décider, ſi en Médecine l'on ſe rendoit à l'autorité.

Ceux qui ſe ſentent portés à admettre l'exiſtence très douteuſe de ces eſprits animaux, trouveront ici des raiſons de ſe maintenir dans leur opinion ; notre Auteur y explique la méchanique de leur ſécrétion. Ils pourront voir auſſi ce que MM. Senac & le Cat en ont écrit, & ce qu'en ont dit la plûpart des Ecrivains qui ont donné des Deſcriptions du cerveau, comme Willis, Vieuſſens, Stenon, Ridley, Malpighi, & tant de modernes que je paſſe ſous ſilence.

C'eſt ſur-tout dans ſon Traité du cerveau que Willis parle des eſprits animaux : *Thomæ Willis cerebri Anatome.* Cet Ouvrage renferme non ſeulement la deſcription des parties du cerveau humain, mais on y trouve auſſi de grands détails ſur le cerveau de quelques animaux.

L'Ouvrage de Vieuſſens conſiſte en un ſeul Livre intitulé : *Raimundi Vieuſſens de cerebro Liber.*

Quant au Discours de Stenon sur la nature du cerveau, on le trouve en entier dans l'exposition Anatomique de M. Winslow.

Rydley, de la Société Royale de Londres a donné ses Recherches sur le cerveau sous le titre de : *Anatomia cerebri, complectens ejus mechanismum & Physiologiam*, &c. On trouve dans ce Traité des choses que les plus habiles Anatomistes qui l'ont précédé avoient ignoré, ou dont ils n'avoient pas fait mention ; l'Auteur y rapporte plusieurs découvertes qu'il fonde sur ses expériences, & qu'il éclaircit par des figures : on en a une bonne édition *in*-8°, de Leyde, 1735.

On peut voir dans le recueil des Ouvrages de Malpighi une lettre adressée à Charles Fracassati, Professeur d'Anatomie à Pise, sur la nature du cerveau : *Exercitatio epistolica de cerebro*, & une Dissertation de la substance corticale : *Dissertatio de cerebri cortice*, dans laquelle cet Auteur soûtient contre Warton que le cerveau est un vrai corps glanduleux.

Après l'examen de la formation des

eſprits animaux, M. Hamberger traite de la ſécrétion des humeurs ſéreuſes, ce qui eſt le ſujet de la ſeconde ſection du chapitre ſeptiéme : *De ſecretione ſeroſorum humorum per glandulas.*

L'Auteur reconnoît ſix eſpeces de glandes qui filtrent ces humeurs : 1°. celles qui ſéparent de la maſſe du ſang une liqueur vaporeuſe, ou autres leſquelles ſont repompées d'abord, & reprennent la route de la circulation. 2°. Celles qui filtrent une humeur mucilagineuſe. 3°. Celles qui ſéparent les ſucs ſalivaires. 4°. Celles où ſe filtre l'humeur pituiteuſe. 5°. Celles où ſe forment les liqueurs cerumineuſes, & 6°. enfin les glandes qui ſéparent les humeurs ſebacées.

Cette premiére claſſe comprend d'abord quelques glandes qu'on trouve dans le tiſſu du médiaſtin, & celles qui ſont répandues dans les parois membraneuſes qui forment le péricarde. Ces derniéres glandes filtrent une humeur aqueuſe très-fine qui ſe répand dans toute l'étendue de l'enveloppe du cœur, mais qui eſt promptement repompée, & preſqu'auſſi-tôt qu'elle eſt ſortie de

ſes tuyaux excrétoirs : car il ne faut pas croire, & notre Auteur a ſoin de nous en avertir, qu'il y ait de l'eau dans cette cavité pendant la vie de l'animal, comme on en trouve dans le cadavre : cette eau qu'on y voit ſouvent, vient de ce que les vapeurs qui circulent librement dans l'eſpace de la cavité de ce ſac, ceſſent d'être abſorbées dès que l'animal meurt, qu'elles s'y condenſent, qu'elles s'y ramaſſent & qu'elles paroiſſent ſous une forme ſenſible.

M. Hamberger comprend auſſi dans cette claſſe, les glandes de la dure mere de *Pacchioni*, les glandes de la pie mere d'*Heiſter*, la glande pituitaire, les glandes lacrymales, celles qui ſe trouvent dans le tiſſu de la trachée artere, & des parties qui forment le pharynx ; &, ce qui me ſurprend, ce Médecin y range auſſi les mammelles des filles vierges, qui, ſelon lui, ne contiennent qu'une humeur lymphatique qui eſt repriſe par les vaiſſeaux & les pores abſorbans.

On trouvera dans le recueil des Œuvres de Pacchioni des détails ſur les glandes & même ſur la ſtructure, les uſages de la dure & pie mere ; ſur la

derniere

derniere, Heiſter peut fournir quelques obſervations inſtructives. Quant aux glandes lacrymales & à l'humeur qui s'y filtre qui eſt la matiére des larmes quand par quelque cauſe que ce puiſſe être, elle tombe en gouttes ſenſibles ſur la joue, Thomas Warton en a aſſez bien parlé dans ſa deſcription des glandes : *Thomæ Warton Adenographia.*

Les glandes qui compoſent la ſeconde claſſe ne ſe trouvent que dans les articulations, & ce ſont celles qui filtrent l'humeur ſynoviale qui arroſe & enduit ces parties pour en faciliter le jeu: Clopton Haveers qui les a découvertes, en a très-bien traité; il faut voir ce qu'il en a écrit dans ſon Traité des os : *De oſſibus verſio nova, cui acceſſit heyne, Tentamen Chirurgico-Medicum de oſſium morbis. in-8°. fig. Amſt.* 1731. Ce Livre n'eſt pas commun.

La troiſiéme claſſe contient toutes les glandes ſalivaires ; non-ſeulement les parotides, les maxillaires, les linguales & les ſublinguales, mais encore les glandes labiales, les palatines, les éſophagiques ; celles qui ſe trouvent dans

l'inteſtin duodenum, les meſentériques, &c. & même le pancréas.

Heiſter, dans ſon Adenographie ou Diſſertation ſur les glandes qu'on trouve ordinairement à la ſuite de ſon *Compendium Anatomicum*, rend compte de quelques-unes de ſes découvertes ſur les glandes linguales, ſublinguales, &c. qu'il faut lire. Warton en parle auſſi dans l'Ouvrage que j'ai déja cité. Nuck a traité aſſez au long des glandes ſalivaires dans ſa *Sialographie*.

Le Docteur Schurigius a auſſi traité cette matiére fort au long. Il a donné en 1723 le réſultat de ſes recherches en un volume *in*-4°. intitulé : *Sialologia Hiſtoria Medica*, &c.

Outre cela on doit voir un article des Ouvrages de Verreyen, où ce bon Anatomiſte donne ſes Obſervations Médicinales & Chymiques ſur la ſalive.

Pour les glandes inteſtinales, Conrad Peyer, qui en eſt l'inventeur, en a donné une Hiſtoire Anatomique exacte, où il hazarde ſes conjectures ſur leur uſage. Manget l'a fait entrer dans ſa Bibliothéque Anatomique. Peyer eſt auſſi auteur d'un Traité ſur la nature &

l'uſage du ſuc pancréatique, où après avoir donné une ample deſcription du pancréas, un court examen de la nature du ſuc qui s'y filtre, & l'uſage qu'il a dans la digeſtion des alimens, il fait un expoſé des maladies dont cette groſſe glande eſt ſuſceptible par ſon engorgement. Cet Anatomiſte croyoit que le ſuc pancréatique fait effervescence avec la bile quand ces deux liqueurs ſe joignent dans l'inteſtin duodenum. Son Ouvrage eſt intitulé : *Tractatus Anatomico-Medicus de ſucci pancreatici naturâ & uſu.*

Il eſt peu d'Anatomiſtes qui aient fait plus d'expériences que Conrad Brunner pour s'aſſurer de la nature du ſuc du pancréas, & des uſages de la glande qui le filtre. Sa Diſſertation intitulée : *Experimenta nova circa Pancreas*, n'eſt pas longue, mais elle eſt remplie de faits curieux. C'eſt un journal des expériences que Brunner fit étant à Paris, ſur pluſieurs chiens vivans, ſur leſquels il s'exerçoit, & faiſoit preſque un cours d'opérations Chirurgicales ; à l'un, ce Médecin faiſoit l'opération de la paracentheſe, & lui perçoit le ventre ; à

l'autre il opéroit ſur un anevriſme factice ; ſouvent il leur extirpoit la ratte, & preſque toujours il emportoit tout ce qu'il pouvoit détacher du paneréas, qui étoit ſur-tout l'objet de ſes recherches.

Un chien à qui Brunner avoit emporté la ratte entiére, & une portion conſidérable du pancréas, vécut trois mois complets ſous les yeux de cet Anatomiſte, dans une parfaite ſanté, après quoi il s échappa du logis & reſta perdu, au grand regret de ſon maître, qui auroit donné tout pour ſe le conſerver : *Abiit*, dit-il, *atquè aufugit, quem ſanè vel pretio redemiſſem canis, liene & pancreate mutilus, variis inſuper ſtygmatibus notabilis vivum Philoſophiæ experimentalis exemplar.*

Virſungus, Regner de Graaf, & bien d'autres ont traité particuliérement du pancréas : le dernier ſur-tout a obſervé le ſuc pancréatique avec ſoin : M. Hamberger rapporte même ici ce que cet Anatomiſte en dit.

Les glandes qui filtrent une humeur pituiteuſe, ſont celles qui forment la quatriéme claſſe ; mais qu'on ne s'y

trompe pas, ce que M. Hamberger prend ici pour pituite, n'eſt point une humeur tenue, ce n'eſt point une liqueur lymphatique, comme quelques-uns ſeroient tentés de le croire. C'eſt une matiére viſcide, blanchâtre ou griſe, tenace, inſipide, un peu tranſparente, d'une certaine conſiſtence, ſpécifiquement plus légere que l'eau, & enfin abſolument ſemblable à l'humeur que nous mouchons. Cette humeur muqueuſe, quand elle ſort de ſes filtres, n'eſt pas épaiſſe, & en quelque ſorte mucilagineuſe, comme elle l'eſt quand nous la recevons dans nos mouchoirs : car dans ſon principe ce n'étoit que de l'eau, c'étoit une lymphe, mais qui a changé peu-à-peu, & qui s'eſt épaiſſie par le repos. On peut en dire autant de toutes les autres humeurs analogues à celle-ci.

Il ne ſeroit pas poſſible qu'elle ſe filtrât quelque part, ſi une telle mucoſité ſe trouvoit dans le ſang, & cela ſur-tout, comme le démontre l'Auteur, parce que la cohéſion de ſes parties entr'elles eſt plus grande que l'affinité qu'elle devroit avoir avec les parois des vaiſſeaux qui devroient la filtrer, ne ſeroit forte,

en quel cas l'attraction étant insuffisante, il ne doit pas se faire de sécrétion de cette substance muqueuse. Si on goûte cette explication, je ne vois pas qu'on puisse admettre l'existence de la mucosité que M. Senac met au nombre des matiéres qui composent le sang, laquelle *est un préservatif dans nos corps contre la pourriture*, & qui s'échape dans certaines suppurations; car si on écoute cet habile Académicien qui assure que dans les pulmoniques tout paroît se résoudre en mucosité, il ne faut pas croire que cette grande quantité de matiéres qu'ils crachent & qui coule continuellement dans les bronches, soit du vrai pus; *c'est une mucosité qui mousse & qui est tenace.*

M. Hamberger rapporte à cette classe toutes les glandes qui se trouvent dans la portion de la membrane de *Schuider* qui tapisse les porosités des os sphénoide & ethmoide, les sinus frontaux & maxillaires; & en un mot toute l'étendue des canaux du nez, comme aussi les glandes de Peyer qui sont répandues dans le tissu de l'extrémité inférieure de l'intestin iléon, & dans les

parois des gros inteſtins. On doit lire au ſujet de la mucoſité du nez le Traité Latin de *Conrad Victor Schneider* ſur l'os cribriforme, où l'on trouvera auſſi une Diſſertation ou plutôt des remarques ſur le ſens & l'organe de l'odorat : *De oſſe cribriformi, &c. Liber.*

On peut rapporter auſſi aux glandes renfermées dans cette claſſe, celles à qui Cowper, le ſeul Chirurgien qui mérite d'être regardé comme Anatomiſte, a donné ſon nom, & qui ſont ſituées à la partie extérieure de l'urethre : la glande de de Littre, & les glandes proſtates des deux ſexes. L'humeur que ces parties ſéparent de la maſſe du ſang, ou pour parler plus juſte, l'humeur qui ſe forme dans leurs réſervoirs eſt analogue à la mucoſité du nez. Swammerdam & de Graaf ſur-tout ont aſſez bien écrit ſur ces parties & ſur la nature de l'humeur qui s'y prépare. Le premier dans ſes Obſervations ſur l'utérus : *Miraculum naturæ ſivè uteri muliebris fabrica.* Le ſecond, dans ſon grand Traité ſur les organes des deux ſexes, qui ſervent à la génération : *De utriuſque ſexûs organis generationi inſervienti-*

bus Tractatus duo. L'examen des parties génitales de la femme, par M. Schurigius pourra fournir auſſi quelques connoiſſances là-deſſus : Ce Livre a pour titre : *Muliebris, hoc eſt, partium muliebrium conſideratio, &c. in-4°. Dreſdæ*, 1729. S'il ne s'agiſſoit que d'une ſimple connoiſſance anatomique de la diſpoſition des parties, la lecture de tous ces Traités particuliers ſeroit inutile, ou du moins ſuperflue, puiſque l'expoſition Anatomique du célébre M. Winſlow ſeroit plus que ſuffiſante ſur cette matiére. Cependant comme cet habile Médecin n'a pas ſeulement expoſé la ſtructure des parties du corps humain, mais qu'il en a ſouvent auſſi expliqué l'uſage dans cet excellent Livre, je conſeillerai beaucoup de le conſulter ſur tous les articles dont nous avons déja parlé, & ſur ceux dont nous parlerons dans la ſuite.

Les glandes cérumineuſes qui ſe trouvent dans le conduit de l'oreille, ſont les ſeules qui entrent dans la cinquiéme claſſe. Elles paroiſſent être d'une conſiſtance plus ſerrée & plus denſe qu'aucune autre glande du corps : auſſi

ſeparent-elles l'humeur la plus groſſiére & la plus peſante ; obſervation qui ſert à établir encore la théorie de notre Auteur ſur les ſécrétions. Il eſt inutile de dire qu'il en eſt de cette humeur comme du mucus du nez, & qu'elle ne s'épaiſſit au point où nous la voyons que par le ſéjour qu'elle fait dans le conduit de l'oreille. Il faut voir dans le Traité de l'organe de l'ouie de M. Duverney les détails que ce grand Anatomiſte fait ſur le cerumen & les organes qui le filtrent. On en a une édition de Leyde, donnée en 1731 ; mais il vaut beaucoup mieux, ſi on peut l'avoir, ſe ſervir de l'édition de Paris. Ce Traité a été traduit en Latin, & a été imprimé en cette langue à Leyde en 1730.

La ſixiéme & derniére claſſe de la diviſion des glandes comprend celles qui portent le nom de l'humeur qui s'y forme, & qu'on appelle pour cette raiſon glandes ſebacées. Il s'en trouve ſur les bords intérieurs des paupiéres, ſur le derriére des oreilles, ſur les aîles du nez, aux aines, au penis & à la diviſion des feſſes. Tous les Auteurs que nous avons

nommés, qui ont écrit ſur les glandes ; ont auſſi traité de celles-ci.

On connoît aſſez bien l'uſage des glandes renfermées dans ces diviſions ; mais on pourroit faire une ſeptiéme claſſe, qui comprendroit celles dont nous ne connoiſſons que peu ou point la deſtination, & dans laquelle on verroit la glande thiroïde, le thymus, les glandes bronchiales & les dorſales, les hépatiques, les cyſtiques, les lombaires, les iliaques & autres dans le bas-ventre, les glandes axillaires & les inguinales, &c.

Dans l'article qui ſuit, il s'agit des ſucs qui ſe ſéparent du ſang ſans aucun appareil glanduleux ; & tels ſont, 1°. l'humeur tenue qui tranſſude de toutes les ſurfaces des parties, & qui forme une nuée épaiſſe de vapeurs aqueuſes qui circulent dans toutes les cavités du corps, leſquelles ſont continuellement repriſes par les embouchures des vaiſſeaux ou pores abſorbans qui les reportent à la maſſe commune des liqueurs, ſans quoi, elles ſe ramaſſent en gouttes ſenſibles, cauſent des infil-

trations, ou forment des hydropiſies ? 2°. Les ſucs ſéreux qui ſont contenus dans des vaiſſeaux propres à les charier, qu'on nomme lymphatiques, qui partent des ramifications, des veines ſanguines, & qui vont ſe rendre au canal thorachique ou à ſon réſervoir pour y porter la lymphe qui y circule. 3°. La mucide qui enduit la ſurface interne de l'eſtomac des inteſtins, des voies urinaires, de la matrice, du vagin, &c. 4°. Enfin la graiſſe qui paſſe immédiatement de la maſſe du ſang dans les locules de la membrane adipeuſe cellulaire de Ruiſch qui ſe trouve univerſellement répandue dans le tiſſu de toutes les parties, même les plus fines.

Monſieur Kaav, digne neveu de l'illuſtre Boërhaave a donné au Public en 1738, un Ouvrage curieux, où il parle beaucoup de la nature, des effets, &c. des vapeurs qui humectent & tiennent toutes les parties dans une moiteur & une ſoupleſſe convenable; en voici le titre : *Abraham Kaav Perſpiratio dicta Hippocrati, per Univerſum corpus Anatomicè illuſtrata, &c. in-8°. Lugd. Bat.* Bartholin qui a trouvé

les vaiſſeaux lymphatiques, en a compoſé un Traité où il rend raiſon de ſes découvertes. Quant à la nature de la ſubſtance mucide qui enduit les parties internes de quelques viſceres on verra dans les Ouvrages qui traitent de ces viſceres, ce que les Auteurs en ont dit. Pour ce qui eſt de la graiſſe, on doit attendre que l'on connoiſſe entiérement les parties qui compoſent le chyle & le lait avant de prétendre connoître ce qui la compoſe elle-même : car la graiſſe proprement dite, & le beurre, ne paroiſſent pas différer l'un de l'autre ſenſiblement par rapport à leur analyſe : & il y a tout lieu de croire que ce qui eſt beurre dans le chyle ou le lait, devient graiſſe quand il eſt fixé dans le corps de l'animal.

La quatriéme ſection du chapitre ſeptiéme concerne la ſécrétion de la ſemence. Quelque réſolution que M. Hamberger ai dit avoir priſe de ne point parler Anatomie; il n'a pû s'empêcher cependant de décrire preſque toujours avec préciſion & exactitude les organes qui filtrent, préparent & contiennent les liqueurs dont il ſe propoſe de par-

ler. Ici cet Auteur fait une deſcription ſuccincte des vaiſſeaux ſpermatiques, des teſticules, des véſicules ſéminales, &c. avant de parler de la ſéparation de la ſemence qui s'y fait. Ce Médecin eſt de l'opinion ſurannée que les eſprits ſe mêlent à la ſemence, & qu'ils y ſont portés par une grande quantité de nerfs; il tâche même d'expliquer par-là, pourquoi les enfans & les vieillards manquent de ſemence, cette liqueur ſi néceſſaire, & le germe des plaiſirs les plus vifs.

On ne peut voir rien de mieux ſur le ſperme des deux ſexes que ce qu'en a écrit M. de Buffon, ainſi j'y renvoie ceux qui veuillent connoître parfaitement cette liqueur précieuſe; on en a auſſi une Hiſtoire dans les Ouvrages de M. Schurigius.

J'ai déja parlé du Traité de Regner de Graaf ſur les parties de la génération: il faut le conſulter à ce ſujet. Quelques exactes que ſoient les obſervations microſcopiques de M. de Buffon ſur la ſemence, on n'achevera guéres de convaincre ceux qui refuſent de ſe livrer aux molécules organiques, aux portionſules organiſées, que la Chymie n'ait

mis ſon ſceau à cette doctrine. Mais quel moyen de ſoûmettre la ſemence de l'homme aux expériences? Comment en amaſſer aſſez, ſi on ne peut la répandre ſans crime?

Dans la cinquiéme ſection du chapitre ſeptiéme, M. Hamberger traite de la tranſpiration & de la ſueur. La tranſpiration inſenſible d'humeurs tenues qui ſe fait au travers de tous les tegumens du corps, a ſur-tout occupé les Médecins. Quelques-uns d'entr'eux ont fait une ſuite d'expériences pénibles pour s'aſſurer de la quantité d'humeurs qui ſortent du corps humain de cette maniére inſenſible. Sanctorius, Medecin Italien, peſoit réguliérement tout ce qu'il prenoit & ce qu'il rendoit de ſenſible par quelque voie que ce fût. Il vécut plus de trente ans preſque continuellement dans le baſſin d'une balance, & il parvint par ce moyen à éclaircir beaucoup les phénomenes de la tranſpiration. Cet Obſervateur compoſa ſept ſections d'aphoriſmes qu'il donna au Public ſous le nom de Médecine Statique qui renferme tout ce qu'une expérience conſtante en apprit ſur la tranſ-

piration. Cet Ouvrage a été traduit, commenté & imprimé pluſieurs fois; on en a une édition de Paris, avec les commentaires de M. Noguez, & une autre de Leyde avec des commentaires de Liſter : celle-ci eſt de 1728, *in*-12.

MM. Dodart & Morin, tous deux François, Keill Anglois, & Gorter Hollandois, firent auſſi de longues expériences ſur cette matiére. Comme la quantité d'humeurs qui ſortent du corps humain ſous une forme inſenſible, eſt relative aux influences du climat, à la température de l'air, à la façon de vivre, &c. il eſt naturel de penſer que ces Médecins ne trouverent pas le même réſultat dans leurs obſervations; mais quoi qu'il en ſoit, il faut lire ce qu'ils en ont écrit.

M. Hamberger rapporte ici un grand nombre d'aphoriſmes & de remarques qu'il a extraits des Ouvrages de Sanctorius & de Keill, ſur leſquels il fait de très bons raiſonnemens, après quoi il traite légerement de la ſueur, qui à proprement parler, n'eſt qu'une tranſpiration forcée; il expoſe enſuite ſes idées ſur le méchaniſme de l'abſorbtion des particules étrangeres appliquées ſur

la peau, à travers laquelle elles passent pour se rendre au courant de la circulation. Cet Auteur emploie le même principe d'attraction & d'adhésion pour expliquer l'entrée de ces particules dans les pores absorbans comme il s'en est servi pour exposer le méchanisme des sécrétions.

Ces observations de M. Hamberger sont très judicieuses ; mais je remarquerai qu'il n'a point poussé ses idées sur la matiére absorbée dans les corps vivans, aussi loin qu'il auroit pû le faire ; il me semble que ce Médecin auroit dû remarquer que presque toutes les conséquences que Sanctorius Keill, Gorter, &c. ont tirées de leurs observations souffrent quelques modifications assez considérables, parce que les mêmes observations qu'ils crurent précises & qui leur servirent de regles manquent d'exactitude, puisque ces Médecins n'ont fait aucune attention à une grande portion des matiéres transpirées qui rentrent, & sont repompées continuellement par les pores ou vaisseaux inhalans & absorbans qui les rendent à la masse des humeurs dont elles étoient séparées.

Cette partie de matiéres perspirables qui

qui ſont reſorbées, ne doit cependant pas être comptée pour rien, ſi on veut évaluer la juſte quantité d'humeurs qui tranſpirent d'un corps vivant dans un temps donné. Je dirai plus : cette portion de vapeurs reſorbées, dont il eſt abſolument impoſſible d'apprécier la quantité, rend preſque inutiles toutes les recherches qu'on peut faire pour s'aſſurer de la quantité de matiére qui forme l'inſenſible tranſpiration : car quel moyen (pour me ſervir d'un exemple) d'appercevoir jamais la juſte hauteur d'un corps, dont on retrancheroit des portions qu'on connoîtroit à la vérité, mais auquel on en joindroit d'autres de la grandeur deſquelles on n'auroit point d'idée?

Pour la ſueur, voici le titre d'une Diſſertation Latine qui en traite, qui eſt très inſtructive : *Diſſertatio Medica inauguralis de ſudoris vitiis Aut. Godefr. Prælor.* Straſbourg, 1734. broch. *in* 4°. Ce petit Ouvrage n'eſt pas facile à trouver : car de telles Diſſertations paſſent rarement les murs des villes où elles voient le jour. Mais on en a une autre non moins curieuſe, *ſur la ſueur de ſang de Notre Seigneur*, qui ſe trou-

ve dans les Diſſertations de Dom Calmet, & dont M. Alliot, Médecin de la Faculté de Paris eſt l'auteur. Il faut lire ici, ſi on le veut, ces morceaux quoiqu'ils paroiſſent devoir ſe rapporter à l'hiſtoire des maladies.

Dans l'article ſuivant, notre Auteur traite de la ſécrétion & de l'excrétion de l'urine; mais il faut obſerver que l'excrétion de cette humeur n'appartient pas aux fonctions vitales, & qu'elle eſt du reſſort des fonctions animales.

Cet article n'a rien de nouveau, & n'offre preſque rien de particulier, non plus que celui qui le ſuit qui concerne la ſéparation de la bile: il me ſemble que M. Hamberger ne s'arrête pas aſſez ſur la nature de ces humeurs excrémentitielles; mais voyons comment réparer cette inattention. Pour bien connoître l'urine & les parties qui la filtrent, &c. Il faut voir, 1°. le commencement de l'article de l'Ouvrage déja cité de M. Bega, où ce Médecin parle de l'urine, *de urinâ ut ſigno*: 2°. l'analiſe que M. Macquer a fait de l'urine, & qu'on trouve vers la fin du ſe-

cond tome de la Chymie pratique de cet habile Médecin : 3°. ce qu'en dit l'illuſtre Boërhaave dans le ſixiéme volume des ſes Elémens de Chymie aux procédés 92, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 200 & 201. 4°. Les Diſſertations de Bellini ſur la ſtructure & l'uſage des reins : *Exercitationes Anatomicæ duæ de ſtructurâ & uſu Renum, &c. in-4°. Lugd. Bat.* 1726. 5°. Enfin un Ouvrage de M. Parſon, dont la traduction Françoiſe eſt intitulée : *Deſcription de la veſſie urinaire de l'homme & des parties qui en dépendent, in-12. Paris*, 1743.

Quant à la ſécrétion de la bile, on a ſur cette matiére un Traité de François Gliſſon fort étendu, qui eſt intitulé : Anatomie du foie : *Anatomia hepatis*, &c. Et pour ce qui eſt de la nature de cette humeur ſi néceſſaire, mettant à part ce qu'on en trouvera dans les Ouvrages dont nous parlerons, &c. je ne connois qu'un Auteur qui en ait traité particuliérement, c'eſt Greulichius qui eſt auteur de l'Ouvrage ſuivant ſur la bile : *De bile ſanâ & ægrâ in-8°. Francof.* 1683. Il eſt vrai cependant que M.

Fizes a écrit quelque choſe ſur cette matiére.

Le chapitre huitiéme, où il s'agit de la nutrition, ſeroit mieux placé après ceux qui traitent de la digeſtion des alimens & de la préparation des ſucs animaux nutritifs. M. Hamberger y parcourt, & ſuit comme pas à pas les nuances & les degrès d'augmentation du corps humain depuis le premier moment de ſa formation juſqu'à ſon entier accroiſſement. Il détaille avec ſoin les rapports qu'il remarque entre les différens états qu'on trouve dans ces deux extrêmes, il dit, par exemple, que la grandeur de l'homme pris dans ſon premier état d'embryon, eſt à la grandeur qu'il a à ſa naiſſance, comme 1 eſt à 20736000. quel prodigieux accroiſſement !

L'Auteur remarque enſuite les changemens que l'âge apporte à nos corps, & quelles ſont les réparations qui s'y font proportionnellement aux pertes qu'ils ſouffrent néceſſairement. Après cela il explique les phénomenes de la nutrition, & toujours par ſon principe de

cohéſion : car il prétend que ſi les parties organiques ſe nourriſſent, c'eſt parce que les molécules nutritives pénétrent dans leur tiſſu, & s'y uniſſent d'autant plus intimement, que la force d'attraction eſt plus active entre les particules de la matiére, ſelon qu'elles ſont plus petites. On doit lire tout cet article avec attention. M. Hamberger le termine par de bonnes recherches ſur la nutrition, la réproduction & l'accroiſſement des dents, des ongles, des cheveux, des cornes des animaux, & de la cuticule ou ſurpeau dans l'homme : ſur quoi on peut voir une Diſſertation Latine de Joſeph Lanzoni, ſur les dents : un Traité de Frédéric Franquenau, ſur les ongles : *Tractatio Phyſico-Medica de unguibus :* les Ecrits de Malpighi ſur les cornes ; & enfin les premiers chapitres du Traité de Gliſſon ſur les parties contenues dans le basventre : *Tractatus de partibus continentibus in genere, & in ſpecie de iis abdominis*, &c.

Quant à la nutrition en général, ce que M. de Buffon en a dit, eſt ce qu'on peut voir de plus vrai-ſemblable ſur ce

ſujet. Santorini en a écrit un Traité particulier qu'on trouve dans le ſecond tome des Ouvrages de Morton de l'édition de Detournes, & qu'on peut lire auſſi.

Dans le chapitre neuviéme, qui eſt diviſé en ſept articles ou ſections, l'Auteur ſe propoſe d'examiner quelles ſont les qualités qu'une ſubſtance doit réunir pour être alimenteuſe: *De qualitate corporum, quibus amiſſæ reſtituuntur partes.* On ne s'imagineroit peut-être pas de trouver ici de l'attraction? on en trouve cependant. Si on me demandoit quelles ſont les qualités que doit avoir une ſubſtance, & de quelle nature elle doit être pour pouvoir nourrir nos corps, je n'héſiterois aſſurément pas à répondre, qu'une telle ſubſtance doit contenir une partie mucilagineuſe, & qu'en conſéquence elle doit être ſuſceptible de fermentation; je dirois de plus que ſi certaines ſubſtances, comme ſont tous les minéraux, par exemple, ne ſont nullement nutreſcibles; ce n'eſt que parce qu'elles ne contiennent abſolument rien de mucide, & qu'elles ne peuvent pas eſſuyer un mouvement ſpontané de fermentation, qui peut ſeul

concourir à leur élaboration animale : mais ce n'eſt pas ainſi que raiſonne M. Hamberger ; ſelon ce Médecin, comme c'eſt l'attraction qui eſt le principe des ſécrétions & de la nutrition, une ſubſtance ne peut jamais nous ſervir d'aliment, qu'elle ne ſoit ſpécifiquement moins peſante que nos parties ſolides, & ſi la plûpart des mineraux n'entrent pas dans la claſſe des ſubſtances alibiles, c'eſt uniquement parce que leur peſanteur ſpécifique eſt plus grande que la peſanteur ſpécifique des fibres de notre corps.

De ces obſervations, l'Auteur paſſe à la maſtication & à la déglutition des alimens, tant ſolides que liquides, il explique avec diffuſion l'action des organes qui ſervent à leur protruſion dans l'eſtomac. Mais ces articles doivent encore ſe rapporter aux fonctions animales ; car un homme, tant qu'il dort d'un ſommeil profond ne boit ni ne mange jamais, ainſi donc on ne devroit traiter de la maſtication & de la déglutition des alimens, qu'après avoir parlé de la faim. A l'occaſion de la déglutition, on ne ſera peut-être pas fâché de voir le Traité de Peyer ſur la rumination des animaux : *Merycologia, ſive*

de ruminantibus & ruminatione, in-4°. Baſileæ, 1682.

Les articles ſuivans concernent une matiére intéreſſante; il s'agit de la digeſtion, de la formation du chyle & de la formation du ſang.

Depuis les expériences que M. de Reaumur a faites ſur différentes eſpeces d'animaux vivans pour s'aſſurer de l'action de l'eſtomac ſur les alimens, on ſçait, à n'en point douter, que dans les animaux, qui, comme l'homme, ont l'eſtomac membraneux, les alimens qui s'y digerent ne ſont point du tout triturés, & n'éprouvent aucune altération ſenſible de la part des parois du ventricule, & que par conſéquent l'excès de force que M. Hecquet accordoit à cette partie, n'exiſtoit que dans ſa tête. Nous ſçavons de plus que les changemens qu'eſſuient les alimens dans les premieres voies ſont fort analogues à ceux qu'un mouvement de fermentation, mais d'une fermentation qui n'eſt pas libre, cauſe dans un mixte où il eſt établi.

Ce ſentiment qu'on a tant ridiculiſé dans les Ecoles, commence à y reprendre faveur; l'illuſtre Boërhaave ne s'en éloignoit

éloignoit pas, & pluſieurs Médecins de réputation le ſoûtiennent avec force. M. Aſtruc eſt auteur d'un Traité de la cauſe de la digeſtion, où il réfute le ſyſtême de la trituration, & prouve que les alimens ſont digérés, & convertis en chyle par une vraie fermentation. Feu M. Helvetius a donné un Mémoire à l'Académie Royale des Sciences (année 1719) ſur la digeſtion, où il paroît fort éloigné d'adopter la trituration, puiſqu'au contraire ce Médecin y fait voir que la ſtructure de l'eſtomac n'eſt nullement propre à ce broyement. Si on vouloit connoître à fond ce foible ſyſtême fondé ſur la trituration des alimens dans l'eſtomac, on n'a qu'à lire le premier des Ouvrages de M. Hecquet qui tombera ſous la main; car preſque par-tout cet Auteur a parlé trituration. On peut voir auſſi l'analyſe qu'en a fait M. Procope, & qu'il a donné au Public en 1727, ſous ce titre: *Analyſe du ſyſtême de la trituration tel qu'il eſt écrit par M. Hecquet dans ſon Traité de la Digeſtion*, vol. in-12. Quant au Traité de la Digeſtion, de M. Hecquet, la meilleure édition eſt

celle de 1747, en deux vol. *in*-12, où l'on trouve des queſtions de pratique.

Pour M. Hamberger, il regarde l'action des parties ignées, l'action des particules d'air qui ſe dégagent des alimens & l'activité des ſucs digeſtifs comme les cauſes principales de la digeſtion, & s'explique ſur cette idée aſſez au long. Il me paroît auſſi, que ſans le dire formellement, cet Auteur inſinue que la fermentation n'entre pas abſolument pour rien dans cette premiére élaboration des alimens; enſuite il combat le ſyſtême de la trituration avec gain de cauſe, & examine le paſſage des alimens altérés, de l'eſtomac dans le duodenum, où ils ſe mêlangent avec la bile & le ſuc pancréatique, ſur quoi il parle du mouvement periſtaltique des inteſtins. De-là M. Hamberger paſſe à la formation entiére du chyle & à la deſcription des routes que cette liqueur tient pour ſe rendre au courant de la circulation, après quoi il détaille enfin les altérations qu'elle eſſuie pour ſe changer en ſang, & devenir vraiement animale.

Ces queſtions qui conduiſent aux connoiſſances les plus importantes de

l'œconomie animale, notre Auteur ne les a point aſſez approfondies; l'animaliſation des ſucs étrangers ſurtout me paroît à peine ébauchée ici; & d'ailleurs, M. Hamberger n'y parle aucunement du lait, cette liqueur qui fait une nuance ſi ſenſible de l'élaboration que ſouffre le chyle avant d'être converti en ſang, & d'avoir acquis la nature générique, ſpécifique & même individuelle de l'animal. Ce n'eſt guéres que dans les Ecrits de MM. Boërhaave & Macquer que l'on pourra trouver quelque choſe de ſatisfaiſant là-deſſus.

Quelques anciens que ſoient les Ecrits de Gaſpard Aſellius ſur les veines lactées dont il eſt l'inventeur; de Bartholin ſur les vaiſſeaux lactiferes du thorax & de Pecquet ſur la découverte qu'il fit du réſervoir chyleux & du canal thoracique, il faut les lire avec ſoin. On peut voir auſſi un Traité de M. Viridet, Docteur en Médecine à Morges, ſur le bon chyle pour la production du ſang, qui eſt en deux vol. *in*-12, 1735. Il eſt vrai cependant que l'Auteur y parle plutôt d'un chyle *corrompu* que de l'état naturel de cette liqueur.

Quelque bon que ſoit ſon Ouvrage, j'oſerai faire remarquer que M. Lorry auroit pû traiter cette matiére avec plus d'exactitude, & qu'on y trouve bien des endroits foibles. Mais ce léger défaut ne m'empêchera pas de dire avec Pline le jeune : *Aliquot annis puto nihil generis ejuſdem abſolutius ſcriptum, niſi forte me fallit amor ejus.*

La Préface, qui eſt très-bien écrite de même que l'Ouvrage entier, ſuffiſoit aſſurément pour diſpenſer M. Lorry de demander grace à ſes Lecteurs pour ſon ſtyle : elle roule preſqu'entiérement ſur l'utilité & les avantages de la théorie de la Médecine. L'Auteur y montre qu'il n'en eſt de bonne que celle qu'Hippocrate a établie, & que Boërhaave, cet homme pourvû d'un génie vaſte, & fait pour embraſſer l'enceinte de toute la nature, eſt le ſeul qui nous en a montré les avantages. Le travail prodigieux de ce grand Médecin, dit-il, a été tout entier conſacré à l'utilité des hommes. Le produit qu'a eu entre ſes mains la méthode indiquée par Hippocrate, lui a fourni des richeſſes immenſes, qu'il a répandues à pleines mains ſur notre

Art. En marchant de principes évidens en conſéquences démontrées, il a vu la nature lui ouvrir tous ſes ſecrets.... je ſaiſis toujours volontiers l'occaſion de faire voir combien eſt grande l'eſtime particuliére que je fais des Ouvrages du grand Boërhaave, & d'ailleurs ces louanges font autant d'honneur au bon goût de M. Lorry, qu'à la mémoire de cet illuſtre Médecin Hollandois.

Le corps de l'Ouvrage eſt diviſé en trois parties. Dans la premiére, on traite de la matiére nutritive en général; dans la ſeconde, on parle des alimens conſidérés dans le corps de l'animal, & la troiſiéme concerne la matiére des alimens dans les différens corps de la nature. Cette carriére eſt vaſte; & notre ſçavant Auteur l'a à peu-près remplie. Il examine avec ſoin, après quelques réflexions préliminaires ſur ce qu'on entend par alimens, l'eſſence & les propriétés eſſentielles de la matiére nutritive.

On ſent aſſez que la premiére propriété eſſentielle des alimens eſt celle de pouvoir ſe changer en notre propre ſubſtance, de pouvoir faire partie de notre corps; & comme la matiére nu-

treſcible ne peut acquérir cet état qu'elle ne ſoit, pour ainſi dire, à deux doigts de ſa deſtruction, de ſa dégénéraſcence, je veux dire de la fermentation putride, on voit que cette propriété ſuppoſe néceſſairement les ſubſtances dont nous voulons nous nourrir, ſuſceptibles d'éprouver une fermentation bien marquée.

Je conçois que c'eſt entre le premier degré de la fermentation vineuſe, & le dernier degré de la fermentation putride, que conſiſtent toutes les nuances d'altération que nous trouvons entre les corps vivans, végétaux & animaux, ſeules ſubſtances nutritives, & que les alimens qu'on tire de ces êtres ſont plus ou moins faciles à s'aſſimiler au corps organiſé, qui s'en nourrit ſelon qu'ils ſont plus ou moins éloignés de cette fermentation putreſcente.

De ce principe, nous pouvons prononcer avec M. Lorry, 1°. que les corps qui ne peuvent pas acquérir le degré d'atténuation néceſſaire; c'eſt-à-dire, qui ne ſont pas putreſcibles, ne ſont aucunement nutritifs, & 2°. que les ſubſtances alibiles qui ſont altérées au-delà du degré d'atténuation néceſſaire à l'aſ-

ſimilation ne peuvent point alimenter notre corps, mais qu'elles pourroient cependant nourrir un animal dont les humeurs ſeroient encore plus atténuées, plus alcaleſcentes & plus avancées vers la putréfaction qu'elles ne le ſont elles-mêmes (ces ſubſtances).

S'il n'y a que les ſubſtances fermenteſcibles qui puiſſent nourrir & s'animaliſer, on peut donc aſſurer qu'il n'y a que la partie mucilagineuſe des alimens qui ſoit alibile, puiſqu'elle eſt la ſeule qui ſoit ſuſceptible de fermentation? Auſſi la choſe eſt-elle ainſi, & dans les alimens tout ce qui n'eſt pas mucide ne nourrit point, & eſt médicamenteux. Je dis même que tout l'ouvrage de la prémiére altération marquée des corps alimenteux, je veux dire de leur digeſtion, conſiſte ſur-tout à en ſéparer le mucide, des parties étrangeres qui lui ſervent d'entraves, & à l'iſoler afin de le ſoûmettre ſeul, ou au moins très-épuré, à l'action des vaiſſeaux qui doivent ſe l'aſſimiler en y facilitant un mouvement ſpontané de fermentation inſenſible, & en empêchant qu'il ne s'approche point trop de la putridité, vers laquelle il a du penchant.

Dans l'article ſuivant l'Auteur conſidere les différences eſſentielles de la matiére nutritive, & il examine les changemens naturels que peut éprouver cette matiére.

S'il y a de la différence entre mucide & mucide, elle eſt abſolument relative au plus ou au moins d'atténuation & d'exaltation. Ce n'eſt donc point par la matiére nutritive qu'ils contiennent que les alimens different tant entr'eux; & cette variété ne dépend que de la quantité, & ſur tout de la qualité des particules étrangéres au mucilage, que nous avons dit être médicamenteuſes.

Quant aux changemens naturels que peut éprouver cette matiére, il eſt aiſé de ſentir que ce ſont ceux que le mouvement ſpontané peut y occaſionner, & qu'en l'en garantiſſant, on la met à couvert de toute altération naturelle. Les ſemences céréales comme le bled, &c. ſe conſervent très-long-temps, pourvû que l'on ait ſoin de les préſerver de toute humidité qui pourroit donner naiſſance à la fermentation. Notre Auteur rapporte à ce ſujet, ſur le témoignage de M. Reneaulme qu'on a trouvé à Metz en 1706, des bleds qui avoient

été ſerrés en 1592, auſſi frais & auſſi propres à nourrir que s'ils n'avoient été gardés que dix ans.

Il en eſt de même des parties des animaux ; pour les conſerver, il faut mettre le mucilage hors d'état de pouvoir fermenter, & le meilleur moyen eſt de le deſſecher. J'ai vu le corps entier d'un négre que l'on conſerve depuis long-temps dans le cabinet de l'Abbaye de ſainte Geneviéve de Paris, ſans aucun apprêt ; & il n'eſt point étonnant qu'il ne ſe corrompe pas ; ce corps a été entiérement deſſéché dans les ſables brûlans de la Lybie, où on l'a trouvé ; & c'en eſt aſſez pour mettre le mucide animal hors des atteintes du mouvement ſpontané, qu'il l'altéreroit & le décompoſeroit enfin.

Le chapitre quatriéme concerne les changemens que peut produire l'art dans la matiére nutritive, & l'Auteur y parle beaucoup de la fermentation dont il ne me paroît pas qu'il donne une idée bien claire.

Après avoir conſidéré la matiére mucide alibile en elle-même, & ſéparée de tous corps étrangers, M. Lorry examine quelles ſont les ſubſtances qui ſe combi-

nent avec elle, & quels ſont les réſultats de cette union ; c'eſt le ſujet du chapitre cinquiéme qui eſt fort inſtructif.

Dans la ſeconde partie, qui traite des alimens conſidérés dans le corps de l'animal, notre ſçavant Auteur ſe propoſe d'examiner ce que c'eſt que la nutrition; après quoi il paſſe à l'aſſimilation des alimens dans l'état de ſanté, & conſidere enſuite les regles générales, auxquelles on doit s'aſtreindre pour maintenir l'aſſimilation dans ſon état naturel, les inconvéniens d'une trop grande quantité d'alimens introduits dans le corps & la méthode d'y remédier, &c.

Se nourrir, c'eſt altérer une ſubſtance alibile juſqu'à en changer la nature, & lui faire prendre la ſienne propre : c'eſt ſe l'aſſimiler. Mais ce n'eſt qu'après bien des altérations que la partie nutritive d'un aliment en vient là. Pour nourrir & réparer les pertes, il faut que ce principe mucilagineux ſoit moins altéré, moins exalté ; c'eſt-à-dire, moins avancé vers la putreſcence que les parties de l'animal qu'elle doit alimenter ne le ſont. Une ſubſtance alibile conſubſtantielle à l'animal ne le nourrit point; elle n'eſt pas nourriciére alors, elle eſt médicamenteuſe, elle eſt entraînée hors du corps

comme excrément, parce qu'elle n'a plus cette plasticité nécessaire à la nutrition.

Je conçois que la graisse des animaux est absolument analogue à l'huile qu'on tire par expression de certains végétaux, & que c'est cette huile grasse prise avec les alimens, qui figée légerement par l'acide surabondant & ramassée dans les cellules de la membrane adipeuse, forme cet embonpoint quelquefois si considérable qui caractérise certaines personnes. Il faut donc qu'une portion d'acide se conserve entiére pour former la graisse, & l'obliger à rester dans les lieux qui lui sont destinés? Ainsi ceux qui se nourrissent presqu'entiérement de végétaux, doivent devenir plus gras. (Toutes choses égales d'ailleurs cependant) que d'autres qui mangent beaucoup de viandes; substances dans lesquelles l'acide est tellement émoussé, tellement affoibli, qu'il est presque insuffisant pour donner à l'huile grasse qui pourroit s'y trouver, cette consistence qui l'oblige à se fixer dans les locules de la membrane cellulaire.

N'est-ce pas encore-là la raison pour

laquelle les hommes, & en général les animaux carnivores ſont preſque toujours moins gras que les granivores, herbivores, &c. ? Ne peut-on point dire de même que ſi les hommes d'un bon tempérament & d'une forte complexion ſont rarement ſurchargés de graiſſe ; c'eſt que chez eux les ſubſtances alibiles ſont aſſimilées ſi promptement & avec tant d'efficacité, qu'il ne reſte que peu ou point d'acide développé qui puiſſe donner une concrétion ſuffiſante à l'huile graſſe, qui alors roule & circule avec le reſte des humeurs, & ſe diſſipe preſqu'entiérement ſans pouvoir s'amaſſer en aucun endroit : heureux encore, ſi capable, comme elle l'eſt, de devenir rance & acrimonieuſe, cette huile ne cauſe pas dans leurs humeurs une âcreté qui les jette dans quelques maladies aigues, dont ces tempéramens ſont ſi ſuſceptibles !

C'eſt ſans doute cette quantité plus grande d'acide ſurabondant qui fait que dans les animaux ruminans, leſquels ſe nourriſſent tous de ſubſtances végétales groſſiéres qui fourniſſent un chyle plus acéſcent, la graiſſe acquiert une dureté

ſi conſidérable, & qui fait que nous la nommons ſuif ?

Ainſi donc tout ce qui peut faciliter la concrétion de l'huile graſſe qui paſſe dans le corps des animaux, peut faire qu'ils s'engraiſſent plus promptement, & au contraire, tout ce qui mettra obſtacle à la réunion des molécules huileuſes diſperſées empêchera qu'ils ne prennent de l'embonpoint : auſſi voyons-nous que le ſucre qui rend preſque les huiles diſſolubles dans l'eau, maigrit conſidérablement ceux qui en font grand uſage : l'action de cette ſubſtance douce eſt telle, que du lait dans lequel on en auroit diſſout une certaine quantité ne pourroit plus ſervir à faire du beurre : parce que ce ſucre unit tellement la partie huileuſe ou la crême avec les parties caſeuſes & ſéreuſes du lait, qu'il empêche qu'elle ne puiſſe déſormais s'en ſéparer pour former le beurre ; choſe qui ne manqueroit pas d'étonner beaucoup une payſanne. Dans le corps le ſucre a ſans doute le même effet, & en empêchant que l'huile ne ſe ſépare du reſte du lait fourni par la digeſtion des alimens, & qu'elle ne ſe réuniſſe & ne s'a-

maſſe dans les cellules qui lui ſont propres, il fait maigrir, ou au moins il empêche que le corps n'acquiert de l'embonpoint : c'eſt peut-être-là le ſeul mauvais effet du ſucre ; il ſemble pourtant qu'on ſe ſoit réuni pour le calomnier, & s'en ſervir le moins qu'on peut dans la vie civile. On craint qu'à l'abri de ſa douceur, il ne porte dans le corps une impreſſion dangereuſe ; mais cette crainte eſt frivole & ſans fondement. Le ſucre eſt une des meilleures choſes que la nature nous ait données ; c'eſt une ſubſtance qui peut remplacer par-tout le ſel commun, & qui par ſa ſaveur lui eſt préférable. Le ſucre facilite la digeſtion des alimens gras & onctueux qui ſont les plus indigeſtes. Il nourrit, il fortifie l'eſtomac, & il eſt propre à guérir les ulceres intérieurs ; enfin il a cent bonnes qualités contre une mauvaiſe, & on craint de s'en ſervir. Les perſonnes trop graſſes ne ſçauroient trop en manger. Si elles craignent pour leurs dents, ne pourroient-elles pas ſe laver la bouche après en avoir mangé ? Des peuples entiers dans les Indes s'en ſervent auſſi fréquemment que nous

nous ſervons ici de ſel, ſans en reſſentir aucun inconvénient.

Un animal carnivore ne mange pas ordinairement les animaux de ſon eſpece, moins encore ceux dont les ſucs ſont plus alcaleſcens que les ſiens, & s'il y a ſur la terre des hommes aſſez cruels & déraiſonnables pour ſe manger inhumainement les uns les autres, je ſuis perſuadé que ces féroces anthropophages ne parviennent guéres à un âge fort avancé, & qu'ils périſſent preſque tous de deſſechement, de phthiſie & de conſomption : & comment cela n'arriveroit-il pas ? L'humeur gélatineuſe qui devroit les nourrir, n'a pas cette *concreſcibilité plaſtique* néceſſaire pour s'attacher intimément aux parties ſolides ; au contraire ſon acrimonie & l'excès de ſon exaltation la rendent nuiſible, & font qu'elle eſt emportée comme excrémentitielle par la voie des ſueurs copieuſes, des urines abondantes & fétides, &c. ſans réparer ſenſiblement les pertes de la vie.

M. Lorry fait quelques réflexions ſur le ſang. Il y diſtingue trois parties ; une partie rouge, une autre partie qui eſt

le

le principe de la coagulation du ſang, & une partie ſéreuſe. Quant aux parties fibreuſes, cet Auteur dit qu'il eſt impoſſible de les ſuppoſer dans ce fluide.

Il faut voir avec ſoin ce que ce ſçavant Médecin dit du ſommeil, de la veille, de l'exercice, du repos, &c. relativement à l'aſſimilation des ſucs étrangers, & les bons préceptes qu'il donne pour la faciliter dans les ſujets où les forces coctrices ſont inſuffiſantes. Tous ces articles ſont très bons, mais on ne laiſſe pas d'y trouver quelques inexactitudes marquées.

Après avoir fait un tableau fidele & élégant des maux affreux, & des ſymptomes cruels, qui ſuivent ordinairement l'abſtinence outrée de tout aliment ſolide & liquide; pour terminer la ſeconde partie de ſon Ouvrage, M. Lorry fait quelques obſervations ſur les alimens qui ont outre la vertu nourriſſante, la propriété de produire quelque nouveau changement dans le corps animal.

Ceci n'eſt plus pour le mucide alibile; il s'agit abſolument des parties étrangeres qui le renferment & de l'appât ſous lequel il nous eſt offert, & qui

nous engage ſi agréablement, en flattant notre ſenſualité, à aſſouvir la faim qui nous importune. On trouve dans cet article d'excellentes remarques ſur les médicamens.

La troiſiéme & derniére partie où l'Auteur conſidere la matiére de l'aliment dans les différens corps de la nature n'intereſſe pas moins que les deux autres. On commence par y examiner les différences générales de la matiére nutritive dans les plantes.

La différence des âges, eſt, comme le remarque judicieuſement M. Lorry, la plus ſenſible. Dans l'enfance, le mucilage des plantes eſt à peine formé, ſes principes ſont peu liés, & elles ſont peu nutritives. Les ſaiſons & le climat n'impriment guéres moins de différence dans les végétaux. La continuation de la vie des êtres organiſés conſiſte dans l'aſſimilation continuelle d'une matiére ſuſceptible de mouvement ſpontané, ainſi il n'eſt point étonnant que l'hiver ſoit le temps du ſommeil de la nature, comme l'a dit le grand Boërhaave, & que les régions Septentrionales ſoient preſqu'entiérement deſti-

tuées de plantes ; car on ſçait que ce mouvement ſpontané de fermentation exige pour qu'il s'établiſſe & ſe continue dans un mixte, un degré de chaleur qui ne ſe trouve point dans l'atmoſphere des contrées Boréales.

Dans le chapitre ſuivant, on voit quelles ſont les différences particuliéres des parties des végétaux, en temps qu'elles ſont plus ou moins capables de ſervir à la nutrition, & on y trouve des détails ſur les qualités nourriciéres des racines, des feuilles, des fleurs, des fruits & des ſemences des plantes. Après cela M. Lorry donne un précis des préparations que peuvent ſouffrir ces matiéres tirées des végétaux, il paſſe enſuite au régne animal où il examine les différences générales & particuliéres de la matiére nutritive, comme il a fait à l'égard des végétaux.

Quant à la ſubſtance, les animaux ne different guéres des végétaux. Les principes ſont les mêmes en général, dans tous les corps vivans ; c'eſt la même matiére qui les nourrit & les fait croître ; s'il y a de la différence dans les principes, elle vient principalement du plus ou

moins d'avancement vers la putreſcence. Nourris & pénétrés de la même ſubſtance, les végétaux ne different ſenſiblement des animaux que par l'organiſation, comme nous différons nous-mêmes de ceux-ci. Elle étoit donc ridicule cette préférence excluſive que les Philoſophes Pithagoriciens donnoient aux végétaux dans le choix de leurs alimens ?

La façon de vivre, le tempérament & le climat ſur-tout, ſont ce qui différencie le plus, les animaux entr'eux. On a remarqué, au rapport de notre Auteur, que les os des habitans des pays chauds ſont plus denſes & plus peſans que les os de ceux qui habitent un pays plus tempéré. L'exercice n'apporte pas peu encore de différence entre les individus de la même eſpece d'animaux.

M. Lorry examine ici, non-ſeulement la différence qui ſe trouve entre les quadrupedes, les volatils & les animaux aquatiles relativement à la nourriture qu'ils nous fourniſſent: mais cet habile Médecin recherche auſſi quelles ſont les propriétés nutritives des ſubſtances qu'on retire de ces animaux, com-

me e lait, e fromage qu'on en fait, les œufs, le ſang, &c. après quoi il parle des préparations que l'on fait des matiéres animales nourriciéres, & termine ſon Ouvrage par des réflexions ſur l'aſſaiſonnement des viandes.

Ce bon Livre n'eſt que la premiére partie d'un Ouvrage complet ſur la nature des ſubſtances qui nous nourriſſent; & M. Lorry nous en promet un autre ſur l'uſage des alimens, ſuivant les différentes mœurs, les climats, les différens ſujets, les lieux, les ſaiſons où on ſe trouve, & en un mot il ſe propoſe d'y comparer les alimens aux hommes.

L'utilité d'un tel Ouvrage, & plus encore la certitude du ſuccès, devroient ſuffire pour engager M. Lorry à remplir cette tâche, que d'ailleurs il s'eſt donnée lui-même. Quand on écrit comme cet habile Médecin, on peut être ſûr d'une approbation générale, & pour moi je deſire ardemment que mes foibles repréſentations le faſſent reſſouvenir des engagemens qu'il a pris avec le Public.

Nous avons juſqu'ici conſidéré avec M. Hamberger tout ce qui conſtitue les fonctions végétatives de l'homme, & nous avons vu l'action des organes

qui ſont la baſe de la vitalité. Paſſons maintenant avec lui à la ſeconde partie de la Phyſiologie, ſelon la diviſion que nous avons faite, & examinons le méchaniſme des fonctions que nous avons encore de commun avec les animaux. Ces fonctions que nous avons nommées *animales*, émanent toutes du principe ſenſitif matériel dont nous ſommes pourvûs, afin de chercher tous les moyens de conſerver notre propre individu, & de perpétuer l'eſpece. C'eſt là le but du ſentiment & du mouvement progreſſif, dont preſque tous les animaux jouiſſent: c'eſt l'unique ſoin de la vie animale.

Si dans la premiére partie nous avons ſur-tout été occupés de l'action du cœur & des parties qui en dépendent; ici le cerveau & ſes prolongations vont principalement nous arréter. Nous allons parler des ſens. Je ne dis rien de l'article où M. Hamberger traite de l'éjection des matiéres fécales & de la production des flatuoſités; on y trouve rien de neuf, & d'ailleurs cette queſtion appartient à la claſſe des fonctions dont nous allons parler.

Après avoir expoſé la théorie des ſens

en général, cet Auteur paſſe aux ſens en particulier. Il commence par traiter du toucher. Selon lui, toutes les parties molles & ſolides de notre corps ſont les organes du tact : *omnes noſtri corporis partes molles, & ſimul ſolidæ, ſunt organa tactûs.* Parler ainſi, n'eſt-ce pas confondre la ſenſibilité avec le toucher? M. Hamberger ne s'arrête que très-peu ſur cet objet ; il s'étend beaucoup plus ſur l'article de la faim & de la ſoif, qu'il rapporte, je ne ſçais trop pourquoi, à la doctrine générale du tact. On trouvera dans le Recueil des Ouvrages de Malpighi, une Diſſertation ſur l'organe du toucher ; mais perſonne n'a écrit ſur cette matiére comme M. de Buffon. Concis & abondant tour-à-tour, enjoué & ſérieux, majeſtueux & léger ; ce ſçavant Académien ſçait toujours gagner l'eſprit de ſon lecteur ; preſque toujours il le force à être de ſon avis.

L'article ſuivant roule ſur le goût, après quoi notre Auteur paſſe au ſens de l'odorat. On peut voir là-deſſus deux longues lettres adreſſées à Borelli, dont l'une eſt de Malpighi, & l'autre de Charles Fracaſſati ; on les trouvera dans

la grande Bibliothéque Anatomique. Bellini eſt auſſi auteur d'une Diſſertation ſur l'organe du goût.

Quant à l'odorat, Victor Schneider en a traité particuliérement dans ſon Ouvrage de *oſſe cribri formi* dont nous avons déja parlé.

Ces articles ſont ſuivis d'un très-bon morceau ſur le ſens de la vûe. M. Hamberger s'eſt fort étendu ſur cette matiére, & l'a traité en grand Phyſicien. Comme elle eſt aſſez embrouillée, on fera bien de voir ce que d'autres bons Auteurs en ont dit : on peut lire, par exemple,

1°. L'Ophthalmographie de Guillaume Brigs.

2°. Le Traité de Hovius ſur le mouvement des humeurs dans l'œil : *Tractatus de circulari humorum motu in oculis in-8°. Fig. Lugd. Bat.* 1740.

3°. Le commencement du Livre des maladies des yeux, qui paſſe ſous le nom de Boerhaave.

4°. Le Traité de la Cataracte de feu M. Briſſeau, Profeſſeur Royal en l'Univerſité de Douay.

5°. Les Obſervations ſur l'œil qu'on trouve

trouve ſur la fin du *Compendium Anatomicum* de M. Heiſter.

Et 6°. ce que MM. de Buffon, le Cat, Taylor, & Nollet ont écrit ſur la vue.

Le dernier des ſens externes, dont l'Auteur traite eſt celui de l'ouie, ſur quoi il parle du ſon, des corps ſonores de l'effet des rayons ſonores ſur l'oreille, &c. MM. Mery, Duverney, Caſſebohm, Vieuſſens, & Valſava ſont ceux qui ont le mieux décrit la ſtructure & les uſages de cette partie. Nous avons déja vu le titre de l'Ouvrage de M. Duverney ; voyons celui des Ouvrages de Caſſebohm & des autres : *Joſ. Frid. Caſſebohm Tractatus ſex Anatomici de aure humanâ, in-4°. cum figuris, Halæ Mag.* 1734.

Traité de la ſtructure de l'oreille, &c. par M. Raimond Vieuſſens, in-4°. Touloufe, 1714.

Aut. Mæoniæ Valſalvæ opera, hoc eſt de aure humanâ, editio quarta aucta, à Jo. Morgagno, 2. vol. in-4°. Venetiis 1740. Les ſoins qu'a pris M. Morgagni de donner une nouvelle édition de cet Ouvrage, doivent nous décider en ſa faveur.

Outre les Traités particuliers dont nous avons parlé, il ne faut pas manquer de lire un bon Livre, où M. le Cat a traité de tous les ſens d'une maniére qui marque, comme de bons juges l'ont dit, que ce Médecin eſt un homme habile en Anatomie, qu'il eſt fort au fait de tous les ſyſtêmes de Phyſique, & qu'il eſt lui même capable de donner d'excellentes explications dont les Phyſiciens tireront beaucoup d'utilité. L'article du ſens de la vue y eſt ſur-tout étendu; on y trouve beaucoup de choſes curieuſes, nouvelles & intéreſſantes. L'Auteur s'y déclare partiſan de M. Mariotte, & place l'organe immédiat de la viſion, non dans la retine, mais dans la choroide, & appuie ſon ſentiment de raiſons qui paroiſſent ſolides. MM. Nollet & de Buffon ont donné ſur les ſens en général des choſes que l'on doit voir auſſi.

Les ſens externes nous conduiſent naturellement à la conſidération des ſens internes. M. Hamberger n'en fait mention que très-légerement, & comme en paſſant.

Ce ſeroit ici le lieu de diſtinguer par-

faitement les fonctions de l'animalité, des fonctions ſpirituelles, & de déterminer abſolument ce que nous tenons de l'inſtinct (car il n'eſt autre choſe que le principe ſenſitif) d'avec ce que la raiſon nous donne. Rien ne met plus de deſordre dans nos idées que de confondre, comme fait ici M. Hamberger (& comme ont fait tous les Phyſiologiſtes) la volonté, la mémoire, la réminiſcence, le jugement, l'appétit comme provenant du même principe.

Il faut prendre garde de s'y tromper, on doit diſtinguer l'homme animal de l'homme ſpirituel, ſans quoi il eſt impoſſible d'avoir une idée diſtincte de l'œconomie animale, il faut ſçavoir ce que les animaux ont de commun avec nous, & connoître en quoi nous différons d'eux. Il eſt aiſé de voir que comme nous, les animaux ont la perception des ſenſations qui les affectent, qu'ils aiment même, qu'ils deſirent, craignent, &c. On voit qu'ils ſe portent vers certains objets, & qu'ils en évitent d'autres, qu'ils ſouffrent la faim & la ſoif, qu'ils veillent & dorment ſucceſſivement, & qu'ils reſſentent les aiguillons de l'a-

mour : mais voyons nous qu'ils aient le jugement, la mémoire active, & la raiſon comme nous ? Obſerve-t-on qu'ils puiſſent vouloir ou ne vouloir pas ? Il faudroit, pour qu'ils le puſſent, qu'ils fuſſent organiſés comme nous le ſommes, mais il s'en faut bien qu'ils aient cet avantage, ſi toutefois c'en eſt un, pour le bonheur de la vie ? Les a-t-on vu rire ; les a-t-on entendu ſe parler pour ſe communiquer mutuellement leurs penſées ? Ces affections doivent donc être différenciées. Comme je ne connois perſonne qui les ait diſtinguées auſſi-bien que M. de Buffon, je me contenterai de renvoyer mes Lecteurs au diſcours de cet illuſtre Académicien ſur la nature des animaux ; on y trouvera, pourvû qu'on le liſe attentivement, de quoi ſe ſatisfaire ſur ce ſujet important.

Pour M. Hamberger, je n'ai garde de reconnoître l'excluſion qu'il veut introduire dans nos études, de tout ce qui concerne cette matiére : *Senſus interni*, dit-il, *propriè ad forum Medicum non pertinent.* Je ſoûtiens au contraire, que tout ce qui émane de l'humanité

rentre naturellement dans nos domaines, & que l'homme entier doit être le ſujet de la Médecine. Nous, qui, deſtinés par état à étudier ce qui le met au rang des plantes & des animaux, ſi on peut parler ainſi, pourquoi donc ne nous ſeroit-il pas permis de pouſſer nos recherches juſqu'à la connoiſſance de ce qui l'éleve au-deſſus de tous les êtres connus ?

Nous allons regarder déſormais comme des fonctions émanées du ſeul inſtinct ; c'eſt à dire, du principe animal, tout ce que notre Auteur va traiter dans ce qui nous reſte à parcourir de ſon Ouvrage. C'eſt ainſi que nous conſidérons la contraction des muſcles, le mouvement progreſſif, l'exercice de la voix, le ſommeil & l'appétit vénérien dont il va traiter.

L'action muſculaire, qui eſt le ſujet du chapitre treiziéme, eſt une queſtion fameuſe dans les Ecoles, & qu'on y a toujours plus agitée, qu'éclaircie. Il eſt peu d'Auteurs qui ne nous ait donné, je ne dis pas ſon ſentiment, mais ſes réveries, comme l'explication la plus naturelle de ce problême. Les Ecrits de

Bernouilli, de Mayow, de Michelotti, de Borelli, de Keill, d'Hoffman & de cent autres Sçavans qui ont travaillé ſur cette matiére, ſemblent ne nous démontrer que des vains efforts, & l'impoſſibilité de connoître jamais le vrai méchaniſme de l'action des muſcles. La diverſité d'opinions en matiére de Phyſique, comme de religion, a toujours été pour les hommes une ſource de raiſonnemens frivoles ou injuſtes. C'eſt un écueil où échouent preſque toujours les eſprits, même les plus modérés. Au lieu de chercher des moyens d'accommodement, on s'aigrit, on diſpute, on s'échauffe, & l'on finit ordinairement par taxer ſon adverſaire d'ignorance ou de malice, d'ineptie ou d'extravagance.

Eſt-ce par l'action des eſprits animaux, ou par l'intenſité d'oſſillation dans les fibres muſculaires que ſe fait cette contraction ? L'une & l'autre de ces opinions a trouvé & trouve encore ſes défenſeurs. Je ne nierai pas cependant que la premiére ne ſoit la plus univerſellement reçue. On peut voir dans les Ouvrages de l'immortel Boërhaave, dans ceux de M. Senac, & de preſque

tous les Auteurs dont j'ai parlé, les raiſons qui ont porté ces hommes ſupérieurs à adopter un ſyſtême auſſi peu vraiſemblable. Pourtant, ceux qui ſont curieux de connoître les motifs qui ont pû engager le ſçavant Baglivi à le rejetter & à en établir un plus probable ſur ſes ruines, n'ont qu'à conſulter la Diſſertation *De fibrâ motrice*, dont ce Médecin Italien eſt auteur. On la trouve dans le Recueil de ſes Ouvrages, dont on a une aſſez bonne édition de Lyon, *in*-4°. 1745. MM. Hoffman & Haller ont auſſi traité ce ſujet, quoique dans un autre goût. Le premier dans une Diſſertation qui porte le titre de celle de Baglivi, & M. Haller dans le petit Ouvrage qu'il vient de donner au Public, ſur l'irritabilité, &c. des parties.

Quant à notre Auteur, il ſe déclare évidemment pour le ſyſtême de M. Boërhaave. Il s'efforce d'expliquer par l'influence des eſprits animaux tous les phénomenes de l'action muſculaire. Il a cependant quelque choſe qui lui eſt particulier dans ſon opinion Ce Médecin veut que les eſprits animaux ſe mélangent avec le

ſang, & qu'ils le rarefient aſſez pour cauſer l'intumeſcence, du muſcle dans le quel il circule: *Dubitare non licet*, dit-il, *ſpiritus animales ſanguini commixtos, tam per agitationem quamdam externam quam per novos effluentes ſpiritus eo perduci poſſe ut ſanguinem tanto gradu rarefacere queant, quantus ad muſculi turgeſcentiam neceſſarius eſt.* Mais cela n'eſt encore qu'une pure hypotheſe fondée ſur un principe incertain. Tant qu'on ne connoîtra pas mieux la ſtructure du muſcle, &c. il ne faut pas eſpérer qu'on parvienne jamais à connoître la cauſe de ſa contraction. Cette queſtion eſt la pierre philoſophale de la Phyſiologie; & quel moyen en effet de diſcerner le vrai d'avec le faux, de démêler la vérité de l'erreur à travers de cette obſcurité & de ces épaiſſes ténébres qui nous cachent l'origine du mouvement animal?

L'article ſuivant concerne l'action des muſcles qui ſervent à former la voix, le ronflement, les cris, le chant, la parole, le ris, les pleurs, la toux, l'éternuement, &c. & l'Auteur y explique aſſez au long le méchaniſme de ces

différentes modulations de l'air qui ſort des poumons. Il faut voir à ce ſujet l'excellent Mémoire de M. Ferrein ſur l'*organe de la voix*.

De ces réflexions, M. Hamberger paſſe à l'article du mouvement progreſſif. Il y parle de la conformation, de l'enſemble & de l'union des os, relativement à l'uſage qu'ils ont dans le ſoûtien & les mouvemens des parties du corps humain, & cet Auteur ſe propoſe d'examiner ces mouvemens que nous n'exerçons que par le moyen des muſcles ; il conſidere, par exemple, le jeu des parties que nous mettons en actions pour nous tenir droits ou couchés, pour reſter debout ou aſſis, pour promener, pour courir ou pour ſauter : après quoi il explique comment l'action muſculaire accelere le mouvement des liqueurs, & pourquoi l'exercice fortifie les fibres. Toutes ces recherches ſont profondes, & demandent une attention conſtante de la part du Lecteur. Je me flatte qu'après avoir bien étudié ce long article, on ſera en état de lire & d'entendre le fameux Traité de Borelli ſur le mouvement des animaux, dont la

meilleure édition eſt celle de 1743 : *Joſ. Alphonſ. Borelli de motu animalium editio nova, cùm Diſſertationibus Phyſico-Medicis de motu muſculorum & de effervescentiâ, fermentatione, &c. Clar. viri Joh. Bernouilli, in-4°. Hagæ Com.* Ouvrage capable d'effrayer & de rebuter peut-être le commun des lecteurs par l'immenſité des calculs dont il eſt rempli.

Le chapitre quatorziéme concerne la théorie du ſommeil. L'Auteur tâche d'en expliquer tous les phénomenes par le déchet, la diminution, la réparation, &c. des prétendus eſprits animaux.

Le ſommeil & la veille ſont deux maniéres d'être qui partagent ſucceſſivement les mouvemens de la vie des hommes. Dans la veille, toutes les fibres ſenſiferes & motrices ſont tendues, & tous les reſſorts de la machine animale ſont en action. Nous ſentons nôtre propre exiſtence, & nous jouiſſons de la vie. Dans le ſommeil, au contraire, je parle du ſommeil parfait, toutes les fonctions animales & ſpirituelles ſont ſuſpendues ; & l'action ſeule des organes vitaux ſe continue. En cet état nous ne

ſommes guéres que de vraies plantes. C'eſt une mort apparente & périodique, qui, ſans avoir toutes les horreurs d'une mort réelle, ne laiſſe pas que de nous en retracer une image aſſez fidele; car dormir ce n'eſt point vivre, c'eſt végéter; & le temps que nous donnons au ſommeil eſt un temps perdu, puiſqu'il n'a été rempli par aucune idée; c'eſt un vuide dans notre exiſtence, puiſque nous ne la ſentons pas dans cet état.

Il n'en eſt pas de même du ſommeil imparfait. Dans ce cas toutes les fibres du ſenſorium ne ſont pas entiérement affaiſſées. Les fonctions ſpirituelles ſont ſeules ſuſpendues: on jouit de l'exercice des fonctions animales; on voit, on ſent, on agit même, & les ſomnambules en ſont une preuve conſtante, mais on ne raiſonne pas, & ce ſommeil n'en eſt que plus délicieux! c'eſt un état entre la veille & le ſommeil parfait, ou plutôt ce n'eſt qu'un engourdiſſement voluptueux, dont la nature nous gratifie quelquefois, pour nous dédommager ſans doute, des peines que nous ſommes toujours ingénieux à nous for-

ger, par les égaremens de notre raiſon.

Dormir ainſi, c'eſt jouir de la vie à peu-près comme les animaux, les fous, &c. c'eſt être fortuné comme eux. L'homme ne ſeroit-il donc heureux qu'en perdant l'uſage de la raiſon, & auroit-il de quoi ſe plaindre d'être doué d'une organiſation qui le met au-deſſus du reſte des êtres vivans ! Si cela étoit, nous ſerions bien les maîtres d'augmenter nos plaiſirs à notre gré ; car avec l'opium, ce divin *Nepenthes*, nous pouvons, comme une autre HELENE, diſpoſer de la raiſon, & nous jetter quand nous le voulons dans un pareil engourdiſſement, qui en captivant le principe ſpirituel, nous fait perdre le ſouvenir de nos maux, en ne nous laiſſant entrevoir le plus ſouvent que les délices d'une molle volupté. C'eſt ainſi que le vin, en noyant les noirs ſoucis & les chagrins dévorans, eſt toujours d'un ſi grand ſecours aux malheureux. C'eſt ainſi que par une douce rêverie qui tient le ſens & la raiſon, on parvient à diſſiper l'ennui, la triſteſſe de l'indigence, & des

maladies. Songes heureux, douce illuſion, erreur flatteuſe, que vous avez de charmes quand en *emportant* ainſi *nos ames*, vous nous faites goûter toutes les douceurs de notre exiſtence!

Tout eſt relâché, tout eſt affaiſſé pendant le ſommeil parfait; l'action des organes des fonctions végétatives qui ſubſiſte, eſt même un peu rallentie. On ne réve jamais alors, jamais les images riantes des ſonges menteurs ne nous font illuſion, jamais ils ne nous tranſportent comme dans un aſſoupiſſement imparfait où l'inſtinct ſurveille. Plongés dans la molleſſe d'un profond ſommeil, nous ne ſommes plus que comme des plantes: encore un coup, nous ne vivons pas, nous ne faiſons que végéter comme elles. La fréquence du pouls diminue, les liqueurs marchent avec plus de lenteur que dans la veille. Les ſécrétions ſe font en moindre quantité, la tranſpiration inſenſible, quoiqu'en aient dit Sanctorius & tant d'autres après lui, eſt auſſi moins copieuſe, & la chaleur du corps eſt ſenſiblement moins grande.

Je ne m'arrêterai pas à prouver ce

que j'avance ; cela me meneroit trop loin, je remarquerai ſeulement que la choſe n'arrive pas toujours comme je le dis, parce que les couvertures dont on a ſoin de ſe charger pour dormir plus commodément, augmentent la chaleur du corps & la quantité de matiéres qu'il tranſpire ; cependant il n'eſt pas moins conſtant que le mouvement du ſang eſt toujours moins vîte que pendant la veille. M. Hamberger a trouvé que dans un enfant de huit ans l'artere battoit cent fois dans l'eſpace d'une minute pendant la veille, & qu'elle n'avoit que quatre vingt-neuf pulſations pendant le ſommeil de l'enfant. Dans un autre enfant ; âgé de onze ans, cet Auteur a obſervé quatre-vingt pulſations dans le ſommeil, & quatre-vingt-dix pendant la veille : & enfin quatre-vingt-deux battemens pendant la veille, & ſoixante-deux ſeulement pendant le ſommeil dans un jeune homme de quatorze ans : cela eſt déciſif.

La quantité de temps qu'on emploie au ſommeil eſt aſſez relative à l'âge, au tempérament, & même au ſexe ; car en général, les femmes dorment plus

que nous. Plus l'homme eſt près de ſa formation, plus ſon ſommeil eſt long. L'enfant dort tout le temps qu'il reſte dans le ventre de ſa mere, & dans les cinq à ſix premiers mois de ſa naiſſance, il ne veille guéres que pour prendre ſa nourriture. Il dort à peu-près vingt-deux heures par jour, comme le remarque ici notre Auteur; mais cette ſomnolence diminue à meſure que les organes deſtinés au ſentiment ſe fortifient, & un enfant de quatre ans ne dort plus ordinairement que dix ou douze heures. A l'âge de puberté, on en dort aſſez réguliérement neuf à dix. Dans l'âge mûr, à vingt-trois ou vingt-quatre ans, huit, ſept, ſix, & quelquefois quatre & cinq heures de ſommeil ſuffiſent; je pourrois en fournir un exemple perſonnel; moi qui ne dort ordinairement que cinq heures en vingt-quatre, & ſouvent moins encore.

On trouvera dans les Œuvres Philoſophiques de M. Formey une très-bonne Diſſertation ſur le ſommeil. M. Gorter en a auſſi traité particuliérement.

On a donné en 1751 une belle édition de tous les Ouvrages de ce Méde-

cin à Padoue, chez Jean Manfré, *in*-4°.

Dans le chapitre ſuivant, il s'agit de la génération ; il eſt diviſé en pluſieurs articles, où M. Hamberger traite de l'état de l'homme, dans lequel il a la puiſſance d'engendrer ſon ſemblable, de l'appétit qui nous porte à perpetuer notre eſpece ; du congrés & de la conception ; de la groſſeſſe, & enfin de l'accouchement. Ce Médecin s'y montre quelquefois partiſan des ſyſtêmes ſurannés, mais au reſte ces morceaux ſont travaillés avec goût.

Je n'aurois jamais fait ſi je voulois parler de tous les Auteurs qui ont écrit ſur la génération; mais comme je crois avoir déja fait mention des meilleurs Ouvrages qui traitent cette matiére, & celles qui y ont rapport, je me diſpenſerai de les rapporter une ſeconde fois ici. Il y a cependant un bon Traité ſur le flux menſtruel du ſexe, dont je n'ai pas encore parlé, & qu'il faut lire : c'eſt l'*Emmenologia* de M. Freind.

Le chapitre qui termine cet Ouvrage eſt preſqu'entiérement deſtiné à rendre raiſon de la diſpoſition reſpective des parties du corps humain. L'Auteur s'eſt propoſé

propoſé d'y expliquer pourquoi, par exemple, le cerveau eſt placé dans la tête, & non dans la poitrine ou le bas-ventre ; pourquoi nous portons nos yeux au-deſſus du nez, & non pas au bout des pieds ; pourquoi l eſtomac ne ſe trouve point dans la capacité du crâne ; toutes queſtions ſemblables qui ne laiſſent pas d'attirer l'attention du lecteur.

Cet Ouvrage, quelque bon qu'il ſoit, ne nous a rien, ou du moins preſque rien appris, comme on l'a vu, ſur la théorie des fonctions ſpirituelles ; mais on peut ſe dédommager avec plaiſir de cette inattention dans les Ecrits de MM. le Camus & de Condillac.

M. le Camus, Docteur Régent de la Faculté de Médecine de Paris, eſt auteur d'un Ouvrage qui porte le titre de *Medecine de l'eſprit*, où l'on traite des diſpoſitions & des cauſes Phyſiques, qui en conſéquence de l'union de l'ame avec le corps, influent ſur les opérations de l'eſprit, &c. & qui n'eſt pas auſſi ſérieux que le dit ce ſçavant Médecin. Le plan n'en étoit pas aiſé à exécuter, & il n'eſt pas facile de faire entendre à un

certain peuple qu'un Médecin peut tracer une méthode, par laquelle on pourra déraciner les défauts que l'on penſe appartenir à l'ame, de la même maniére qu'on guérit une fluxion de poitrine, une dyſſenterie ou une fiévre maligne qui n'attaquent, ou ne paroiſſent attaquer que le corps.

Le premier livre roule ſur l'entendement & la volonté &, M. le Camus y fait voir que les fonctions de l'entendement & les reſſorts de la volonté ſont méchaniques. Cet Auteur en développe en même temps le méchaniſme, ſans s'attacher, dit-il, aux ſentimens des Philoſophes qui ont vécu avant lui, & parlé de l'imagination, du raiſonnement, du jugement, de la mémoire, des paſſions, comme de l'amour, &c.

Dans le ſecond, on conſidere toutes les cauſes matérielles qui forcent l'ame & le corps à exercer des fonctions conformes à leur nature. On y verra, par exemple, ce que peut la génération ſur les eſprits, la maniére dont les climats différencient les génies & les caractéres; s'il faut tout attendre de l'éducation morale, ſans avoir égard

à l'éducation corporelle. On y verra comment l'âge, le tempérament, le régime de vivre & les ſaiſons diſpoſent des inclinations de l'ame en variant les diſpoſitions du corps. Mais ce n'eſt-là, en quelque façon, qu'un long préliminaire qui conduit au troiſiéme livre, où M. le Camus prétend donner les vrais moyens de rectifier le jugement & de ſe procurer de l'eſprit quand on en manque. Ce ſçavant Médecin y rapporte tous les défauts des opérations de l'entendement & de la volonté qui dépendent des vices de notre organiſation, & emploie pour les détruire (ce ſont ſes paroles) les mêmes cauſes Phyſiques, dont on a fait mention dans le ſecond livre.

Tout cet Ouvrage eſt écrit avec élégance; le ſtyle eſt ſouvent poëtique; il eſt vif, pur, animé, hardi; les peintures ſont vivantes, les expreſſions ſont fleuries les penſées ſont délicates; & ſi je connoiſſoit M. le Camus, je me ferois un plaiſir de lui dire avec un Ancien: que ſon Livre eſt beau, ſolide; qu'il eſt varié & écrit avec pureté; qu'il y a du ſublime d'ornement, & qu'enfin il lui fait

honneur : *Eſt opus pulchrum, validum, acre, ſublime, varium, elegans purum, figuratum, ſpatioſum etiam & enim magna tua laude diffuſum....* Je paſſe à l'Ouvrage de M. l'Abbé de Condillac, qui porte le titre d'*Eſſai ſur l'origine des connoiſſances humaines*, & dans lequel ce Sçavant tâche de démontrer ſenſiblement quelle eſt la ſource de nos connoiſſances, quels en ſont les matériaux, par quel privilége ils ſont mis en œuvre, quels inſtrumens on y emploie & quelle eſt la maniére dont il faut s'en ſervir.

M. de Condillac diviſe ſon Eſſai en deux parties. La premiére traite de opérations de l'ame ; on y parle des ſenſations, des idées, de la réflexion, de l'imagination, &c. Dans la ſeconde partie, l'Auteur donne l'hiſtoire du langage & finit par un traité ſur la méthode.

Cet Ouvrage eſt bien écrit, très-méthodique & rempli de vues d'autant plus nouvelles, que l'Auteur a prétendu les fonder ſur l'expérience de ce qui ſe paſſe au-dedans de nous-mêmes : expérience difficile !

Je terminerai ici ce que j'avois à dire des Ouvrages où l'on ne conſidere qu'une partie des fonctions des organes du corps humain ; je crois avoir mis les jeunes Médecins à portée de ſe ſervir des ſecours qu'ils peuvent en retirer. Il eſt temps de dire un mot de quelques bons Traités complets de Phyſiologie, qu'ils peuvent & qu'ils doivent étudier à fond.

Dans la multitude des Ouvrages ſur l'œconomie-animale entiére, dont on a inondé la Médecine depuis la découverte de la circulation ; je n'en vois point qu'on doive préférer à ceux de MM. Senac & Boërhaave : je parle de l'*Anatomie de Heiſter, avec des Eſſais de Phyſique ſur l'uſage des parties du corps humain ;* & des *Inſtitutions de Médecine, &c.* Livres connus de tout le monde.

Quelques uns s'attenderoient peut-être à ne trouver dans le premier qu'une traduction du *Compendium* Anatomique d'Heiſter ; mais il s'en faut bien que la choſe ſoit ainſi. Cet Ouvrage dément abſolument ſon titre ; car on n'y rapporte d'Heiſter, que ſa nomenclatu-

re des parties du corps humain, dont M. Senac s'eſt ſervi comme d'une table des matiéres pour préſenter ſes idées dans un certain ordre.

L'eſtime marquée qu'en fait M. de Buffon, ſuffit pour décider de ſon mérite ; cet illuſtre Académicien, en mettant M. Senac au nombre de ces hommes rares qui ont répandu de la lumiére ſur pluſieurs points de l'œconomie animale, dit que de tous les Ouvrages qu'il a lus ſur la Phyſiologie, il n'en a point trouvé qui lui ait paru mieux fait & plus d'accord avec la bonne Phyſique que celui-ci. Les vrais Phyſiciens y trouveront en effet une infinité de choſes curieuſes, ſoit par leur nature, ſoit par leur nouveauté, & il renferme une comparaiſon & une diſcuſſion de faits qu'on n'avoit pas encore donné au Public.

La maniére d'écrire de M. Senac eſt claire & châtiée, coulante, harmonieuſe, & ce ſçavant Médecin s'eſt exprimé avec la nobleſſe qui lui eſt ſi ordinaire. On y voit par-tout un eſprit ſupérieur, qui n'a aucune envie de paroître ce qu'il eſt; inſtruire & entrer dans

de grands détails, ſans ſe parer jamais de ſon érudition. Peut-être trouvera-t-on quelquefois un peu dur le caractere de la cenſure qu'il y fait de quelques Médecins reſpectables ; peut-être ſe plaindra-t-on que cet illuſtre Auteur ait répandu ſur tout ce qu'il traite un air d'indéciſion qui laiſſe le lecteur dans l'embarras ?

Il eſt vrai que notre eſprit ne ſe porte déja que trop à l'incertitude, & qu'il pourroit être quelquefois dangereux de ne ſe fixer à aucune opinion ; mais cet embarras devient preſque toujours plus avantageux qu'inquiétant. Un lecteur ſage & judicieux n'en eſt que plus attaché ; il ne ſe rebute pas, il ſonde, il approfondit, il cherche à accorder les ſentimens, il combine les faits, il peſe les raiſons des uns & des autres, il en apprécie la valeur, & il ne ſe détermine à admettre une explication, que parce qu'elle lui paroît la plus plauſible. Cette façon d'écrire me paroît même la plus propre à nous faire éviter la ſurpriſe ; & je trouve dans le procédé de M. Senac plus de candeur que dans celui de ces petits Auteurs qui veuil-

lent tout ramener à leurs ſentimens ; & qui accuſent d'ignorance ou de malice quiconque ne penſe pas comme eux : comme ſi c'étoit un crime de ne point ſoûtenir leurs erreurs !

M. Senac n'a point mis ſon nom à la tête de cet Ouvrage ; mais à l'éclat, aux graces, à la force qu'il répand ſur tous ſes Ecrits, pourroit-on manquer de reconnoître ici l'illuſtre Médecin, chargé du ſoin précieux de conſerver les jours de notre Monarque bien aimé ?

Quant aux Inſtitutions de Médecine de M. Boërhaave, on peut aſſurer que ce petit Ouvrage forme un cours entier de Médecine théorique, mais d'une maniére conciſe, & dans des termes ſi choiſis, qu'il ſeroit difficile de s'exprimer plus nettement, & en moins de mots, comme ſi l'Auteur s'étoit attaché à prodiguer le ſens, & à compter les paroles. Preuves fortes & ſolides, penſées frappantes, expreſſions nerveuſes : M. Boërhaave met tout en œuvre pour perſuader.

Si on trouve qu'il ſeroit impoſſible à un homme qui ne connoît point du tout les phénomenes de l'œconomie anima-

le

le, d'entendre parfaitement cet Ouvrage, il faut obſerver que le deſſein de l'Auteur n'a pas été d'y enſeigner la Phyſique du corps humain à ceux qui ne la ſçavent pas, & que M. Boerhaave n'a eu pour but en le compoſant, que d'y donner à ſes diſciples un texte net & méthodique, auquel ils puſſent rapporter par ordre les excellentes leçons qu'il leur faiſoit. Il ſeroit même à ſouhaiter qu'au lieu de perdre le temps à dicter des inutilités, les Profeſſeurs de Médecine le priſſent pour guide dans leurs leçons, & qu'ils s'attachaſſent à l'expliquer à leurs diſciples, ſans s'amuſer à leur donner des cahiers, que rarement on prend en entier, & qui ne vaillent jamais ce que Boërhaave a écrit. On doit donc ceſſer de s'étonner que ce bon Livre n'ait point une étendue proportionnée aux matiéres dont il eſt rempli.

Si j'avois beſoin d'en faire ici l'éloge, je dirois que l'utilité en a été connue, même dans l'Orient; que le Mufti de Conſtantinople le traduiſit en Arabe, avec les Aphoriſmes du même Auteur, & que c'étoit un des premiers li-

tion de ceux de M. Haller, & on y trouve bien des choſes qui lui appartiennent, ne fût-ce que les idées de matérialiſme qu'il y a ſemées, que perſonne d'ailleurs n'oſeroit revendiquer hautement.

On a donné pluſieurs éditions des remarques de M. Haller ſur les Inſtitutions de M. Boërhaave ſon maître; mais c'eſt dommage que dans les unes & les autres, tant de bonnes choſes qu'on y trouve, ſoient pour ainſi dire, noyées dans une mer de citations fort ſouvent inexactes, qui ſe trouvant toujours accumulées ſans épargne, & coupant un ſtyle déja découſu & un peu trop négligé, ne peuvent manquer de gêner & de fatiguer beaucoup l'attention du lecteur. D'ailleurs, autant le ſtyle de ſon illuſtre Maître eſt laconique & précis, autant celui de M. Haller eſt copieux, diffus, étendu; & c'eſt bien ici qu'on pourroit dire aſſez à propos, que cet habile & lettré Commentateur *n'a pas, ſans doute, été maître de ſon temps, puiſqu'il n'a pas eu celui d'être court.*

Avec beaucoup de précautions dans

les articles où M. Quesnay parle Chymie, on peut encore lire ce que ce Médecin a écrit sur l'*Œconomie animale*, dont il croit la connoissance si nécessaire, que selon lui, la méthode de traiter les maladies ne dépend point de l'expérience particuliére de chaque Médecin, mais elle consiste entiérement dans la théorie, & ce n'est que par les travaux de cabinet, & non par l'exercice qu'on peut se perfectionner de plus en plus dans cette partie essentielle de la Médecine.

Cet Ouvrage de M. Quesnay est en trois volumes in-12. que l'amplitude des tables des matiéres a extraordinairement grossis, jusques-là que ces tables qui sont une répétition presque littérale du texte, comprennent réguliérement la juste moitié de chaque tome. L'Auteur connu par d'autres Ouvrages, & sur-tout par son très-bon Traité des Fiévres continues qu'il a publié depuis, a tâché de répandre ici autant de neuf qu'il l'a pu. Les idées que ce sçavant Médecin propose sur la nature du feu; par exemple, sont singuliéres;

mais le ſyſtême eſt bien ſoûtenu, bien ſuivi, quoique peut-être un peu obſcur. Néanmoins le ſtyle de M. Queſnay eſt doux & aſſez clair. On n'y voit rien de dur ni d'impropre; point de terme choquant, ou inuſité; rien de trop recherché. La diſtribution de ſon Ouvrage eſt faite avec un accord qui n'a pas toujours un trop bon effet; il eſt coupé peut-être de trop d'objets différens; mais il faut convenir toutefois, que le ſçavant M. Queſnay y a répandu un grand goût, qu'il y a laiſſé, comme dans tous ſes Ouvrages, des marques d'une abondance de penſées toujours produites par le feu d'une imagination brillante; & que ce Traité fait voir, que l'illuſtre Académicien qui en eſt l'auteur, a une grande pénétration pour concevoir, & une plus grande facilité pour agir.

BIBLIOGRAPHIE MEDICINALE, RAISONNÉE.

QUATRIE'ME PARTIE.

MATIERE MEDICALE, *OU* CHIRURGIE, PHARMACIE, HYGIENE, &c.

DE quelque côté que j'enviſage la matiére médicale, ou la ſcience des médicamens, par-tout j'y trouve de nouvelles raiſons d'en faire une partie de la Médecine théorique; & à la prendre dans toute ſon étendue, je vois que c'eſt elle, qui, à proprement parler, eſt la ſcience du corps.

La guériſon eſt le changement d'un état de maladie en l'état de ſanté : or ce changement, cette altération ſalutaire, ne ſe fait preſque jamais que par l'action de certains moyens qu'on doit appliquer avec précaution. Ce ſont ces moyens, quelques qu'ils ſoient, qui portent en général le nom de médicamens ; & en ſuivant cette idée, on concevra facilement qu'il n'y a preſque aucune ſubſtance dans toute la nature qui ne puiſſe occaſionner quelques changemens dans le corps humain, & qui par-là n'entre dans la claſſe des médicamens. Tout ce qui exiſte eſt, ou peut être employé à la guériſon des maladies.

Auſſi la matiére médicale tient elle beaucoup à l'Hiſtoire naturelle, à la Phyſique, à la Chymie, & même à l'Œconomie animale ; car nous-mêmes, relativement à la volonté qui nous eſt propre, & à l'uſage que nous pouvons faire de nos paſſions, du ſommeil, &c. nous pouvons cauſer dans la machine des altérations qui peuvent devenir ſalutaires ſi on ſçait les appliquer à propos & les diriger avec prudence. Ces conſidérations me portent à croire,

qu'on augmentera la classe des médicamens & qu'on diminuera d'autant plus le nombre des maladies incurables, qu'on fera plus de progrès dans ces sciences.

Les êtres médicamenteux ne sont donc point uniquement renfermés dans la Chirurgie, la diéte & la pharmacie, comme on le dit ordinairement, & les Livres qui s'annoncent sous le vaste titre de *Matiére médicale*, & qui n'offrent qu'une simple exposition des remédes pharmaceutiques, promettent donc de donner plus qu'on n'y trouve réellement? Un Ouvrage, pour répondre à ce titre, devroit rassembler & exposer tous les moyens dont on peut se servir pour guérir.

Cet objet est immense à la vérité; mais pour le resserer, on pourroit se restraindre à regarder la matiére médicale sous quatre chefs.

1°. Les secours qu'on retire de la main du Chirurgien.

2°. Ceux que fourniſſent la pharmacie.

3°. Les secours salutaires que nous tirons du sommeil, de l'air, des passions, &c. c'est-à dire, d'un certain usage des

choſes non-naturelles, au lieu de la *diéte*, comme on l'entend aſſez ſouvent: ce terme eſt équivoque, il faut l'éviter.

Et 4°. Les médicamens méchaniques, comme ſeroient, par exemple, les bains, les frictions, les ligatures ou conſtrictions de quelques membres dans certaines maladies, le tiraillement des poils, &c. &c.

Je vais tâcher d'expoſer ſuccinctement & en peu de mots, quels ſont les Ouvrages qui m'ont paru les plus propres à faire connoître le méchaniſme des préparations, l'uſage, la maniére de ſe ſervir, &c. de ces médicamens.

Il fut un temps où les Médecins adminiſtroient eux-mêmes les ſecours qu'ils trouvoient néceſſaires au rétabliſſement de la ſanté de leurs malades, & où ils faiſoient les préparations des remédes & pratiquoient les opérations manuelles quand le cas l'exigeoit. Mais les connoiſſances qu'ils acquirent peu-à-peu, leur firent connoître de nouveaux moyens d'attaquer les maladies, & étendirent tellement la claſſe des médicamens, qu'ils ne purent déſormais

ſuffire à préparer & appliquer tous ceux qui leur paroiſſoient convenables.

Afin de ne point perdre de vue l'étude du corps humain & la connoiſſance des maladies, il étoit naturel qu'ils cherchaſſent à ſe décharger de ce ſoin ſur des miniſtres fideles, dont ils dirigeoient la main, & qui ne faiſoient jamais que ce qui leur étoit ordonné; auſſi deſtinerent-ils les uns, que leur emploi fit nommer Chirurgiens à employer le fer & le feu, à couper, à ſéparer & à emporter les parties nuiſibles ou inutiles quand ils le leur commandoient: leur Ouvrage étoit de faire, en un mot, ſur les malades, toutes les opérations manuelles qui pouvoient leur être utiles. Ils employerent les autres qu'on appella *Apothicaires* (du nom *Apotheca*, qu'on avoit donné au lieu où leurs remédes étoient raſſemblés) à préparer & à conſerver les médicamens qu'ils leur apprirent à retirer des animaux, des foſſiles & des végétaux.

Que les Chirurgiens ne s'offenſent point du rang que je leur aſſigne ici parmi les Apothicaires; je les place où ils doivent être: oui, je le répéte, l'un

& l'autre de ces artiſtes ne ſont, ou ne doivent être, que des miniſtres intelligens, dont l'unique ſoin eſt de préparer ou d'apporter aux malades les ſecours que le Médecin emploie pour guérir. L'opération a-t-elle été bien faite ? C'eſt tout ce qu'on peut demander de la Chirurgie ; elle eſt bornée à l'action de la main, & un Chirurgien qui entreprend de guérir ſeul une maladie, & qui prétend ne ſe guider que par ſes lumiéres, franchit les bornes de ſon état, ou ceſſe d'être Chirurgien ; car ſi ces Artiſtes ont aujourd'hui le pouvoir de traiter quelques infirmités du corps humain, ce pouvoir eſt uſurpé, & le Public en eſt ſouvent la victime.

Les Chirurgiens ont beau nous dire que la Chirurgie *eſt une ſcience qui apprend à connoître & à guérir les maladies extérieures du corps humain.* Nous ſommes trop en garde contre une ſemblable aſſertion pour ne pas la refuſer, & nous ſçavons trop bien que la Phyſiologie, la Pathologie, la Semeiotique, l'Hygienne, & la Therapeutique ne ſont point en Chirurgie comme en Médecine, les ſources des connoiſſances

générales, comme l'a avancé l'Auteur Encyclopediſte, Chirurgien chargé des articles de Chirurgie. La diſtinction des maladies en internes & externes eſt erronée. Elle ne ſe trouve point dans la nature : & la Chirurgie n'eſt point une partie de l'art de guérir ; elle eſt compriſe dans les moyens que nous employons pour guérir ; la main du Chirurgien eſt un médicament ; armée de fer ou de feu, c'eſt au Médecin à la diriger : la Médecine commande, le Chirurgien doit ſe porter à ſes volontés, ainſi que l'Apothicaire, &c. puiſque comme la Pharmacie, elle fait partie de la matiére médicale.

Plus je m'arrête à ces réflexions, plus auſſi j'ai de peine à concevoir que des Médecins aient pu entrevoir dans la Chirurgie de quoi ajoûter à leur titre. Je voudrois bien que ces hommes faſtueux vouluſſent m'expliquer ſur quoi ils fondent le titre de *Doctores in utraque Medicinâ. Docteurs en l'une & l'autre Médecine* qu'ils prennent avec tant de ſatisfaction ? Pourquoi donc, encore un coup, la Chirurgie mériteroit-elle le nom de *Médecine ?* Eſt-ce parce qu'à

l'aide de la main du Chirurgien, nous venons quelquefois à bout de guérir plus ſurement & plus promptement certaines maladies?.... Eh bien il faut donc donner auſſi le nom de Médecine à la Pharmacie, puiſque comme la Chirurgie, elle nous fournit quantité de remédes dont nous nous ſervons preſque toujours avec ſuccès pour chaſſer quelques maladies externes.

Qui eſt-ce qui ne connoît pas l'efficacité des véſicatoires, des fomentations, des cataplaſmes, des onguens, des emplâtres, &c.... Par-là je vois une nouvelle maniére d'entitrer encore nos Médecins amateurs des noms allongés; ils pourront avec raiſon ſe dire *Doctores in triplici Medicinâ :* Docteurs à triple étage : peut être même ne ſerois-je pas embarraſſé de leur en trouver un quatriéme; car la matiére médicale ne conſiſte aſſurément pas ſeulement dans la Pharmacie & la Chirurgie. *O curas hominum! O quantum eſt in rebus inane!*

A Dieu ne plaiſe cependant que je penſe, qu'il n'y ait quelquefois des Chirurgiens aſſez ſçavans pour pouvoir ſe paſſer de tous conſeils; je ſçais qu'un

Morand, par exemple, réunit plus de connoiſſances qu'il ne lui en faudroit peut être pour ſe diriger dans une opération : mais je regarde cet homme éclairé comme un artiſte qui ſçait plus que la Chirurgie ne lui demande, & à qui il ne manque pour être Médecin que le bonnet & quelques cérémonies.

Je crois pouvoir réduire aux ſix ſuivans les Ouvrages qu'on doit lire pour ſe mettre au fait de la théorie des opérations Chirurgicales.

1°. *Le cours d'opérations de Chirurgie démontrées au Jardin du Roi, par M. Dionis ;* vol. in 8°. 1736, auquel M. Delafaye a joint d'excellentes remarques qui le rendent le meilleur qu'on ait en ce genre. Le texte comprend 752 pag. & il y en a 132 pour le ſupplément.

On ne peut ſçavoir trop de gré, c'eſt le ſentiment d'un habile Journaliſte, à M. Delafaye du ſoin qu'il s'eſt donné, & on peut dire qu'après les remarques dont il a enrichies cette nouvelle édition, il n'y a point de cours d'opérations Chirurgicales qui ne ſoit inférieur

à celui-ci. L'Ouvrage étoit deja recommandable par le mérite du célébre Auteur qni a démontré ces opérations avec tant de ſuccès dans l'Amphithéâtre du Jardin du Roi ; mais le nouveau luſtre qu'elles reçoivent aujourd'hui des mains de M. Delafaye, ſi diſtingué par ſa rare habileté en Chirurgie, les releve preſque au-deſſus de tout ce qui a paru ſur la même matiére depuis M. Dionis.

2°. *Le Traité des Opérations de Garangeot, trois vol. in*-12. 1748. Que le fond de cet Ouvrage ſoit tout d'emprunt, ou qu'il ſoit entiérement du Compilateur, qui mérite à raiſon des peines qu'il a priſes, & de l'induſtrie qu'il fait paroître dans le tour qu'il donne aux choſes, le nom d'Auteur ; il importe peu à ceux qui veuillent s'inſtruire de la maniére de faire adroitement les opérations Chirurgicales, ou qui cherchent à connoître la maniére dont on les fait.

Dès qu'un jeune Médecin ſçait ſe préſerver de l'infection de l'eſprit de querelles qui régne preſque par-tout dans cet Ouvrage, il doit le lire ; il eſt aſſez inſtructif : il préſente quelquefois des

faits qu'on ne trouve point ailleurs. Il eſt vrai pourtant que la grande crédulité de Garangeot & que ſon amour pour le merveilleux doivent nous tenir en garde contre ſes rapports : il paroît panché à autoriſer indifféremment les fables & la vérité. On peut ſe plaindre auſſi de l'inexactitude de bien des planches, où l'Auteur a voulu repréſenter les attitudes des opérations, & quelquefois le ſtyle eſt fort au-deſſous de la ſimplicité.

3°. Les Œuvres de Chirurgie de M. Heiſter : *Inſtitutiones Chirurgicæ*, &c. deux vol. in-4°. avec fig. nouvelle édition, Amſterdam 1750. Cet Ouvrage de Chirurgie ne paroît point fait pour le commun des Chirurgiens, il eſt profond & ſçavant.

4°. Les *Aphoriſmes de l'illuſtre Boërhaave* depuis le cent quarante-quatriéme juſqu'au cinq cent cinquante-huitiéme, avec les *Commentaires de M. Vanſwieten.* On a traduit depuis peu en François pour la commodité des Chirurgiens, ces Aphoriſmes avec les Commentaires qu'on a extraits de l'Ouvrage de M. Vanſwieten, & qu'on a donnés au

au Public en cinq vol. *in*-12. en 1753, ſous le titre d'*Aphoriſmes des Chirurgie d'Herman Boërhaave, commentés par M. Vanſwieten, traduits du Latin en François.* Mais il vaut beaucoup mieux lire l'original que le François, qui n'a pas toujours rendu le vrai ſens du Latin. Cette partie des Commentaires de M. Vanſwieten attache ſur-tout par une multitude de faits hiſtoriques rapportés avec fidélité.

5°. Le *Traité des maladies des os, de M. Jean-Louis Petit, deux vol.* in-12. *Paris*, 1741. Ouvrage recommandable pour l'expoſition des machines & appareils qui ſervent à la guériſon des fractures, &c. quoiqu'on ait trouvé quelques-unes de ces machines défectueuſes & trop gênantes.

6°. Enfin le *cours de Chirurgie de M. Elie Col de Villars*, Docteur Régent de la Faculté de Médecine de Paris, que la mort enleva avant qu'il ait pu mettre la derniére main à ce bon Ouvrage. C'en étoit fait, & il alloit reſter imparfait, ſi ſenſible à la perte qu'on alloit faire, un Sçavant plein de zèle & d'humanité ne s'étoit déterminé à combler les vœux

ſinceres du Public, en continuant avec ſuccès un travail auquel on avoit donné de ſi juſtes applaudiſſemens. Que ne devons-nous pas à M. *Poiſſonnier*, ſi connu déja par ſon ſçavoir & ſon mérite, pour un ſoin auſſi généreux ! Quel autre que cet habile Médecin auroit ſaiſi avec plus de ſagacité l'eſprit de ſon Auteur, & ſe ſeroit conformé auſſi parfaitement à ce qu'il a fait ! On diroit que ce ſçavant Profeſſeur a deviné ce que M. Col de Villars avoit projetté de faire : c'eſt ſon plan, c'eſt ſa méthode, on croit l'entendre ; mais en s'identifiant ainſi avec un autre, M. Poiſſonnier a ſçu répandre dans ſes Traités des Luxations & des Fractures, des beautés qui lui ſont propres : le ſtyle en eſt correct & l'arrangement eſt lumineux & aiſé : les obſervations ſont toutes choiſies, inſtructives & bien placées, & les remédes y ſont toujours bien appliqués.

En raſſemblant dans un Ouvrage ces bonnes qualités, ſi difficiles quelquefois à réunir, notre ſçavant Auteur avoit-il à craindre la comparaiſon de ſon travail avec celui de M. Col de Villars ? Utiles, agréables, inſtructifs, tous

deux excellens ; ces Ouvrages méritent d'être lus avec attention. Pour moi, qui aime M. Poiſſonnier, je ne puis que voir toujours avec plaiſir ce qui ſort de ſa plume. Son bon cœur, ſes talens ſupérieurs, la facilité de ſon caractere, l'aiſance de ſon commerce, & ſur-tout ſa rare modeſtie, me l'ont rendu cher. Eh ! pourroit-on ſe refuſer à un mérite ſi diſtingué ?

On trouve dans les Ouvrages que nous venons de nommer tout ce qu'on peut deſirer de mieux ſur les ſignes, les cauſes & la maniére de traiter toutes les maladies qui paroiſſent à l'extérieur, comme les tumeurs, les abſcès, les puſtules, &c. que les Chirurgiens, par eſprit d'humanité, ſans donte, ont cru devoir appeller maladies Chirurgicales, & qu'ils veuillent traiter comme telles, ſans le ſecours des Médecins, qui devroient toutefois les guider dans le labyrinthe de ces maux, où pour la plûpart ces Chirurgiens ne connoiſſent rien. Peut-être auroit-on droit de reprocher aux Auteurs de ces bons Ouvrages, que la Chirurgie ne fait que la plus petite partie de leurs Livres, qu'ils

ont remplis de détails Phyſiologiques, Pathologiques, &c. Car, encore un coup, cet Art eſt méchanique : il conſiſte entiérement dans le travail & l'exercice des mains ; & il s'en faut bien que la Médecine & la Chirurgie ſoient *comme deux ſœurs ;* celle là commande, celle-ci doit obéïr.

Un Chirurgien qui raiſonne ſur les cas qui exigent l'opération, ſort de ſa ſphere ; il n'eſt plus Chirurgien, comme un Apothicaire * ceſſeroit d'être Pharmacien, s'il s'amuſoit à raiſonner ſur les effets des remédes qu'il prépare par ordre du Médecin ; & ſi au lieu de s'attacher à la compoſition des médicamens, il alloit rechercher les cauſes, les ſignes, la nature du mal pour lequel on les emploie. C'eſt une choſe à laquelle les Médecins qui écrivent ſur la Chirurgie ne ſont peut-être point aſſez d'attention ; ils ne devroient traiter que des OPE'RATIONS, & expoſer ſimplement la maniére de les faire ſans parler ſi au long des maladies où telle, ou telle autre opération convient, il faut

* *Pharmaciam docili ſequitur Chirurgia paſſu.*
M. le Camus : Amphitheatr. Med.

réſerver cela pour les Traités de Médecine.

Cet abus (car c'en eſt un) eſt ſans doute ce qui a porté la plûpart des Chirurgiens à cette fureur de raiſonner qui les poſſede depuis quelque temps. Eh! qui ſçait même ſi ce n'eſt pas à cela ſeul qu'on doit rapporter *leur uſurpation* ſur l'empire des Médecins?

Nous les verrions ſans doute encore dans l'état de dépendance abſolue, où ils étoient il n'y a pas long-temps, ſi les Médecins qui ont écrit ſur les opérations, ne s'étoient point tant appliqué à décrire avec trop de ſoin, les maladies où il eſt bon d'avoir recours à la dextérité d'une main ſubalterne? Nous ne les verrions pas au moins, encenſer avec tant de complaiſance, l'idole d'une ambition déméſurée qui leur fait enfraindre les loix des reglemens les plus ſages!... Mais après tout, nous avons peut-être tort de nous plaindre? Pourquoi nous récrier de ce procédé? Pluſieurs Chirurgiens d'aujourd'hui parlent Latin. Ceux-là s'étonnent même du peu d'empreſſement que l'on témoigne à les rechercher dans les maladies.

J'en ai vu même un assez *modeste*, assez bon pour déplorer l'aveuglement du Public, qui fait la sottise de confier ses jours aux soins des Médecins, tandis qu'il y a des Chirurgiens, eux, qui seuls peuvent, disoit le Juré de Saint Côme, connoître & remédier aux maux fâcheux qui nous tourmentent. Quel excès d'impudence ! Je n'improuve point du tout qu'un Chirurgien, en remettant une jambe cassée, applique les médicamens convenables : mais en vérité, il me paroît messéant qu'il prétende guérir une pleurésie, une apoplexie, ou une fièvre ardente, &c. *Non extrà aleam judicet sutor.* Il seroit à souhaiter que tout le monde se retînt dans les bornes que prescrit cette bonne maxime !

Quant à la partie des opérations de Chirurgie qui regardent les accouchemens, voici quatre bons Ouvrages qui peuvent suffire.

1°. Celui de Deventer : *De Arte obstetricandi, 2 vol. in-4°. edit. secunda, cùm novis observ. fig. Lugd. Bat.* 1733. dont M. Bruyer d'Ablincourt a donné une traduction Françoise.

2°. Le *Compendium artis obstetrica-*

riæ de M. Richard Manningham, *in*-4°. *fig. Halæ Magd.* 1746.

3°. Les Obſervations de M. Levrette.

Et 4°. L'Ouvrage de Mauriceaux qui a eu & qui a encore une grande réputation qu'il mérite bien.

Je reviens à la claſſe des Médicamens que nous tirons des pharmacies. Il ne nous manque point de Livres qui en traitent. Nous en avons un entr'autres dont le plan eſt aſſez bon, s'il avoit été bien exécuté. Il paroît ſous le nom de M. Boërhaave, & il n'a pas moins beſoin que d'un tel titre pour ſe faire lire. Je ſuis perſuadé qu'il eſt apocrif, & ſans doute ce n'a été d'abord qu'une copie infidelle des dictées de ce grand Médecin, qu'un Ecolier ignorant aura donné à un Imprimeur avide, qui ſous un pareil nom, n'a pas héſité de lui faire voir le jour. On entend aſſez que c'eſt le Livre *De viribus Medicamentorum* que j'indique ici.

Il y en a eu pluſieurs éditions. J'en ai vu une de Cavelier de 1716, qui n'eſt pas ſupportable; mais depuis, M. Boudon, Docteur en Médecine a corrigé & rédigé cet Ouvrage d'une maniére

qui lui fait honneur, & qui doit lui avoir coûté beaucoup. Ce Médecin n'a pas ſeulement mis de l'ordre dans ce qui étoit abſolument informe, mais il y a joint quelquefois des notes qui font plaiſir. Il en a donné deux éditions : celle de 1740 eſt la plus correcte.

Cependant, comme on n'avoit point d'écrit fidele qui pût ſervir de copie ; on ſent aiſément qu'il doit s'y trouver encore bien des choſes, que ſans doute, M. Boërhaave n'a jamais dites. Je pourrois en citer pluſieurs exemples, mais les bornes que je me ſuis preſcrites ne me le permettent pas. Quoi qu'il en ſoit, il faut lire ce Livre, on ne laiſſera pas que d'y apprendre, & nous devons toujours beaucoup de louanges à M. Bourdon de l'avoir rendu intelligible, & de lui avoir donné une forme paſſable. Travailler à rendre un Ouvrage digne de la réputation de M. Boerhaave, c'eſt commencer à établir la ſienne.

Si le plan de ce Livre lui eſt particulier, celui de l'Ouvrage de M. Cartheuſer, ſur la matiére médicale ne l'eſt pas moins. *Fundamenta materiæ*

tam

medicæ tam generalis quàm ſpecialis, &c. 2 *vol. in*-12. *Paris*, 1752. Ces deux tomes contiennent de bonnes choſes. La partie hiſtorique des médicamens y eſt aſſez bien traitée, &c. mais l'ordre que l'Auteur a tenu eſt mauvais, & ſa méthode défectueuſe; d'ailleurs M. Cartheuſer eſt prolixe & très-amateur des ſyſtêmes, cependant on ne perdra pas entiérement ſa peine ſi on le lit.

Il n'en eſt point de même de la *Chymie Médicinale* de M. Malouin. Cet Ouvrage eſt d'autant meilleur, qu'il eſt de pure pratique, & qu'on en a banni les ſpéculations & les conjectures. Il paroît avoir été principalement deſtiné pour les Apothicaires, puiſqu'on y inſiſte tant ſur le manuel des préparations pharmaceutiques; & ſi cela eſt, n'a-t-on pas lieu de ſe plaindre que M. Malouin l'ait rendu trop inſtructif (reproche ſingulier) en y joignant une multitude de remarques de pratique, très-bonnes à la vérité, mais qu'on pourroit croire déplacées, puiſqu'elles mettent la Médecine en proie aux incurſions de ſes raviſſeurs? Un Apothicaire qui y trouve la méthode de préparer l'æthiops an-

timonial, par exemple, & celle de guérir la vérole, la teigne, &c. se croit également propre à tenter & a réussir dans l'une & l'autre opération. Il ose faire la Médecine avec autant de hardiesse & de bonne foi, qu'il prépareroit un remède, & je laisse à penser si c'est sans commettre souvent des bévues homicides?

Au reste l'Ouvrage de M. Malouin mérite d'être accueilli. Ce sçavant Académicien aime la Médecine qu'il exerce sans doute avec distinction, plus que toute autre chose. Cet amour lui fournit l'occasion de faire de fréquentes sorties sur ceux qui n'y croient pas, ou qui la méseslimient, &c. Je souhaiterois volontiers que tous les Médecins fussent autant zelés que l'est M. Malouin pour les progrès & l'avancement de cette Science. Cet habile homme n'a pas cru devoir se resserrer absolument, à ne rassembler dans son Ouvrage que les meilleures leçons de pratique, & les meilleurs remédes que nous ont laissé les plus grands Médecins de nos jours. L'Europe entiére n'a pu suffir à son zele, & il a cherché jusques parmi les Auteurs Asiatiques mêmes des faits qui

leur avoient échappés, ou des médicamens que nous ne connoiſſions pas. C'eſt ce qui fait qu'il a ſouvent cité un Manuſcrit Chinois, qui a été traduit à la Chine par feu M. *Vandermonde*, Médecin de la Faculté de Paris, pere de l'ingénieux Auteur de l'*Eſſai ſur les moyens de perfectionner l'eſpece humaine*, & qui paroît contenir un précis de toute la Médecine des Chinois.

Pour ce qui eſt de la diſtribution de l'Ouvrage, M. Malouin y parle d'abord du choix des drogues ſimples & de la maniére de les conſerver; il décrit enſuite la maniére de les préparer, & deſcend juſque dans les plus petits détails. Il ne paſſe ſous ſilence aucune des précautions qu'il faut prendre pour réuſſir dans l'opération. Il détermine toujours après, très-ſcrupuleuſement les doſes des remédes qu'il propoſe. Il indique avec ſoin les cas où il convient de les adminiſtrer, & il a ſoin d'avertir de ceux qu'il ſeroit dangereux d'employer.

De plus l'Auteur n'oublie pas d'apprendre à diſtinguer ſi un reméde eſt légitimement préparé, ou s'il eſt frelaté.

Il rapporte des compoſitions de remédes qui n'étoient pas connus, ou qui l'étoient mal, ou enfin qui étoient tombés dans l'oubli. On voit ſur tout dans cet Ouvrage un grand nombre de réflexions & de maximes Philoſophiques que l'Auteur a placées ſuivant que l'occaſion les a fait naître. Mais je ne puis m'empêcher de marquer mon étonnement, je ſuis ſurpris que dans tout le cours de l'Ouvrage, M. Malouin ait toujours regardé Efferveſcence & Fermentation comme ſynonimes, tandis qu'il eſt conſtant que ces mots déſignent des choſes bien différentes. Cette inattention, ſi c'en eſt une de la part de M. Malouin, méritoit bien qu'on l'eût corrigée dans la derniére édition qu'on a tant *augmentée & corrigée*.

Autant M. Malouin s'eſt appliqué à connoître & à détailler les propriétés des remédes Chymiques, autant M. Chomel, Médecin ordinaire du Roi & pere du Doyen actuellement en place, de la Faculté de Médecine de Paris, s'eſt attaché à la connoiſſance des ſecours que les Médecins peuvent retirer des végétaux qui couvrent la ſurface de

la terre, ou qui croiſſent dans ſon ſein. Un ſentiment d'humanité le porta à faire ces recherches. Il travailla ſur-tout pour ces malheureux, qu'une timide indigence met dans la triſte néceſſité de ne pouvoir profiter des moyens diſpendieux de ſe ſoulager dans leurs maux; & ſes travaux n'ont point été ſans ſuccès. Cet habile Médecin fit préſent au Public du fruit de ſes études & de ſa pratique. Il publia un *Abregé des Plantes uſuelles* avec leurs noms différens, tant Latins que François, qui fut reçu avec tant de plaiſir que depuis on en a multiplié les éditions juſqu'au nombre de cinq ou ſix.

Cet Ouvrage, qui d'abord étoit en deux volumes *in*-12, & que depuis on augmenta d'un troiſiéme, qui ſert de ſupplément aux deux autres, eſt une ſorte de catalogue raiſonné des plantes naturelles & étrangeres, qui eſt bien moins propre à les faire connoître qu'à en détailler les propriétés, & à en déterminer l'uſage. C'eſt là que je conſeillerois aux jeunes Médecins d'aller chercher les remédes les plus aiſés à trouver, les plus faciles à préparer, & les moins coûteux, toutes bonnes quali-

tés qu'on doit toujours tâcher de réunir quand on fait la Médecine chez un peuple pauvre, ou dans une famille indigente.

L'Auteur a mis à la tête du premier tome, un discours préliminaire assez long, où après avoir parlé des différentes choses relatives à la Médecine, ou à son Ouvrage, il se récrie peut-être trop vivement sur le bon usage où l'on est d'aller chercher jusques dans les contrées les plus lointaines, des médicamens, qui selon lui, pourroient être remplacés par beaucoup d'autres qui naissent sous nos pas, ou qui se trouvent en abondance dans nos Provinces.

De tout temps il s'est trouvé des partisans du sentiment de M. Chomel, & il s'en trouve encore. Mais sur quoi fondent-ils leur prétention? Il n'est pas fort difficile de la foudroyer. Pourquoi, disent-ils, acheter au poids de l'or même des médicamens étrangers, que la nature eût sans doute fait naître dans nos climats, s'ils eussent pû nous être propres? Pourquoi? Ma réponse est prête, c'est que nous n'en avons point qui les valent parmi nous. Eh! que signifie d'ailleurs ce raisonnement inconsé-

quent ? Il ſeroit vrai ſi tous les corps formés dans un endroit de la terre n'avoient d'action que ſur les naturels; mais dans la nature tout eſt individu. Il n'y a point de corps abſolument ſemblables. Chacun d'eux a des effets propres, qui ne lui ſont communs avec aucun autre, & ces effets peuvent être ſalutaires dans des cas, où pas un autre ne le ſeroit.

La nature entiére eſt le magaſin où repoſent une infinité de corps, qui tous peuvent devenir d'excellens médicamens ſi on les applique à propos, & le quinquina n'eſt pas plus fait pour les Péruviens, que le ſaffran ne l'eſt pour nous. Reſtraindre le Médecin, à n'employer qu'un certain cercle de remedes, c'eſt trop reſſerrer les bornes de la Médecine : c'eſt donner à l'Art de guérir des bornes qu'il ne connoît pas.

Ce que M. Chomel a fait avec tant de ſuccès ſur les végétaux ſeulement, M. Geoffroy, Médecin de la même Faculté, ſe propoſa autrefois de le faire ſur preſque tous les médicamens pharmaceutiques. Cet habile homme ayant été nommé en 1709 Profeſſeur en Médecine au Collége Royal, entreprit de dicter à

ſes Auditeurs, toute l'hiſtoire des médicamens qu'on retire des minéraux, des végétaux & des animaux, ſur laquelle il avoit des long temps amaſſé de grandes proviſions; mais la mort prévint l'exécution de ce beau projet. M. Geoffroy mourut, & ne laiſſa de complet que le régne minéral & un peu du régne végétal dont on ne trouva que juſqu'à la lettre M.

Ces deux morceaux précieux forment trois volumes *in*-8°. mais un Médecin de Paris en a donné une traduction Françoiſe qui comprend dix volumes *in*-12. Sans doute que M. Bergier, en ſe chargeant de ce ſoin généreux, a prétendu faciliter aux Chirurgiens l'étude d'un Ouvrage qu'ils ne doivent, & que la plûpart même ne peuvent point étudier? Autant vaudroit-il, ſans doute, mettre un fer dans les mains d'un furieux.

Il y avoit long-temps qu'on deſiroit que quelqu'un voulût entreprendre de marcher ſur les traces de M. Geoffroy, & d'achever l'Ouvrage que la mort ne lui permit pas de conduire à ſa perfection. Le pas étoit gliſſant. Cette tâche

étoit difficile à remplir ; elle demandoit un homme qui eût de grandes connoiſſances ſur l'Hiſtoire naturelle, & ſur l'uſage que les Médecins peuvent faire des parties des animaux. Il s'agiſſoit enfin de ſoûtenir dignement la haute réputation dont M. Geoffroy jouit ſi juſtement parmi nous ; mais deux habiles Médecins d'Orléans, qui conſacrerent leurs veilles à ce ſoin important, en ſe rendant à nos déſirs, viennent de nous prouver qu'il n'étoit pas impoſſible de ſe dédommager de la perte de M. Geoffroy, & qu'on pouvoit joindre à ſon Ouvrage un Traité ſur les animaux, qu'il n'auroit pas déſavoué.

MM. *Arnault de Nobleville*, & *Salerne*, n'ont pas donné à leur Ouvrage le titre qui lui convenoit. Il méritoit de porter le nom de *Continuation de la Matiére Médicale de M. Geoffroy* ; mais leur modeſtie leur a fait prendre un autre parti. Ces habiles Médecins ont mieux aimé le faire paroître avec le titre d'*Hiſtoire naturelle des animaux*. Cet Ouvrage eſt en trois volumes *in*-12. aſſez gros Avant de revenir à M. Geoffroy, je ne veux point oublier de dire ici que MM. de Noble-

ville & Salerne ſe ſont déja fait connoître par un excellent Recueil de formules de médicamens faciles à préparer, qu'ils publierent en 1747, de concert avec MM. *Loyré du Perron* & *Villac de Laval*, leurs confreres, ſous le titre de *Manuel des Dames de Charité*. J'oſe aſſurer que ce Formulaire peut être d'une grande utilité. Les médicamens qu'on y recommande ſont bien choiſis, bien diſpenſés, peu coûteux, & d'ailleurs, chaque formule eſt ordinairement ſuivie d'une très-bonne remarque qui facilite beaucoup la juſte application des remédes qui y ſont contenus, & le Livre eſt terminé par un petit Traité ſur la ſaignée, qui n'eſt pas mauvais.

Quant à l'Ouvrage de M. Geoffroy, on y trouve une deſcription fidelle des remédes pharmaceutiques. L'Auteur y développe parfaitement le caractere de chaque ſubſtance qu'il traite, il en détermine l'uſage, il en expoſe l'analyſe, il en enſeigne les préparations, enfin il y preſcrit quelquefois des formules exactes, qui peuvent donner des lumiéres ſur la maniére d'adminiſtrer ces remédes. Cet Ouvrage, à la vérité, eſt

enrichi de bien des remarques répandues dans les Ecrits des Médecins, il eſt le fruit d'une longue expérience; mais quoi qu'il en ſoit, ce n'eſt encore là qu'une hiſtoire des ſubſtances minérales, végétales & animales qu'on met le plus fréquemment en œuvre. Ce n'eſt point une vraie matiére médicale; c'eſt comme une ſorte de Dictionnaire raiſonné, qui peut-être n'eſt point préférable au grand & bon *Dictionnaire des Drogues* de feu M. Lemery, & qui ne vaut certainement pas le beau Recueil de *Manget*, intitulé *Bibliotheca Pharmaceutico-Medica* en deux volumes *in-fol.* dans lequel on ne manque point de trouver beaucoup d'excellentes choſes, quand on a aſſez de diſcernement & de connoiſſances pour les ſaiſir entre un grand nombre d'inutiles.

Je ne ſçais; mais ces Ouvrages, excellens toutefois, & capables d'inſtruire dans l'Hiſtoire naturelle des médicamens que nous fournit la Pharmacie, me paroiſſent être très-inſuffiſans pour donner une idée convenable de tous les moyens en général dont on peut uſer pour procurer la guériſon des maladies,

pour nous éclairer ſur la maniére de les adminiſtrer ces moyens & pour déterminer les cas où l'on doit s'en ſervir, ou les éviter. Qu'on parcoure ces Livres qui s'annoncent partout comme des *matiéres médicales* complettes, qu'y trouve-t-on que l'analyſe & des détails hiſtoriques des ſubſtances médicamenteuſes? Y voit-on rien qui concerne les remédes Chirurgicaux, diététiques (que je nommerois volontiers *hygieniques*) ou méchaniques? On n'en fait ſeulement pas mention. Comme ſi nous n'avions de reſſource à eſpérer que des Apothicaires, & ſi la main du Chirurgien, l'équitation ou la promenade, le ſommeil, la veille, les paſſions, &c. n'étoient pas des reſſorts que nous duſſions mettre quelquefois en jeu dans la cure de certaines maladies! Un bon Ouvrage où l'on pût trouver tous les remédes pharmaceutiques, chirurgicaux, méchaniques & hygieniques rangés par claſſe, & mis dans l'ordre le plus propre à répondre aux indications qu'on a à remplir dans les cures qu'on entreprend, eſt donc un Ouvrage qui nous manque encore, & juſqu'à pré-

ſent, nous n'avons donc point de vraie *matière médicale?*

En l'attendant, on ne peut mieux faire pour s'en dédommager, que d'avoir recours aux Traités particuliers, & aux Ouvrages ſuivans, ainſi qu'à ceux que je viens de nommer. *Aurora Medicorum Galeno-Chymicorum, ſeu de rectâ purgandi methodo lib. quatuor Auct. Joan. Freitagio. Francf.* 1639. 1 *vol. in*-4°. de 642 pag.

Guerneri Rolfincii de Evacuantibus medicamentis, &c.

Du même Auteur: *De purgantibus vegetabilibus liber Jenæ* 1667. *vol.* in-4°. de 454 pag. Cet Ouvrage eſt diviſé en quinze ſections qui ſe ſubdiviſent enſuite en pluſieurs chapitres. Le plan en eſt fort bon. L'Auteur commence par expoſer les noms différens de la ſubſtance médicamenteuſe dont il parle. Il en décrit la nature, la forme, les vertus: il en explique l'uſage; il en détermine la doſe. Ce Médecin donne enſuite les moyens de s'en ſervir, & finit par le détail des préparations pharmaceutiques, magiſtrales & officinales qu'on peut en faire. L'Ouvrage de Freitagh eſt cependant meilleur. Il eſt plus complet,

il embraſſe un plus grand nombre d'objets & donne une plus grande quantité de remarques, enfin il eſt préférable à celui de Rolfincius, quoique très-bon.

Un Traité de Victor Trincavelli : *Prælectiones de compoſitione medicamentorum.* Je ne ſçais s'il a été imprimé à part ; mais pour l'ordinaire il eſt joint à un autre Ouvrage de l'Auteur. Moi je l'ai, à la tête de ſon *Enchiridion medicum de cognoſcendis, curandiſque externis & internis morbis ſtudio Andreæ Chriſtiani Ripenſis. Baſil. Typis oporini, anni* 1583. vol. in-8°. de 839 pag. Bon & très-bon livre.

Tilingii *Rhabarbarologia, ſeu curioſæ rhabarbari diſquiſitio, in-4°. fig. Francof.* 1679. Ouvrage un peu trop allongé.

Lud. Tralles, *exercitatio Phyſico-Medica de virtute Camphoræ refrigerante, &c. Cum præfatione frid. Hoffmanni, in-8°. Lyſiæ*, 1738. Tout ce que nous avons de M. Tralles eſt marqué au bon coin. Cet Auteur a publié en 1735. un Traité ſur la ſaignée de la gorge : *De venâ jugulari frequentius ſecandâ commentatio*, qui eſt excellent. On ne peut rien voir de mieux écrit ſur ce ſujet.

Les remarques de Morton, & celles de Ramazzini ſur le kinkina. Elles ſont renfermées dans le Recueil des Œuvres de l'un & l'autre de ces Médecins.

Les Mémoires de M. Pringle ſur les ſubſtances ſeptiques & antiſeptiques. On les a joint à la ſuite de la traduction Françoiſe des *Obſervations* de l'Auteur, *ſur les maladies des armées*, deux volumes *in*-12. Paris, chez Ganeau.

Un petit Traité de M. Gardin, Profeſſeur en Médecine dans l'Univerſité de Douay : *Medicamenta purgantia.* Duaci, 1631. *in*-12. Ce Médecin a auſſi écrit ſur les poids & les meſures dont on ſe ſert dans les Pharmacies, & ſur la Médecine en général : ſes Ouvrages ne ſont pas ſans beauté.

Un autre petit Traité de M. Dubois (Sylvius) auſſi Profeſſeur en Médecine de l'Univerſité de Douay en 1557, où l'on trouve une liſte ou catalogue raiſonné des remédes : *Tabulæ Pharmacorum. Antuerp*, 1568. *vol. in*-8°.

M. Dubois eſt auſſi auteur de quelques autres Ouvrages. Il a publié, par exemple, en 1574 un vol. *in*-8°. ſur les moyens de conſerver la ſanté des gens de Lettres : *De ſtudioſorum & eorum*

qui corporis exercitationibus addicti non ſunt, tuenda valetudine Libri duo. Duaci, & un autre ſur la goutte en 1557 : *De curatione morbi articularis Tractatus quatuor. Antuerp*, in-8°. Ce Livre a été réimprimé en 1565.

Les Pharmacopées de Lemery, de Charas, de Amynſicht, de Donzelli, & même de Bauderon. Ces Ouvrages ne ſont point de ſimples catalogues de formules ; ils ſont remplis d'un grand grand nombre de remarques utiles, ſur la nature, la préparation, & l'uſage des remédes.

J'ai déja parlé de la *Bibliotheca Pharmaceutico-Medica* de Manget. C'eſt une bonne collection qui pourroit peut-être diſpenſer du ſoin de lire la plupart des Traités que je viens de recommander ; car on y trouve preſqu'en entier tout ce que Dioſcorides, Galien, Wedel, Tencke, Hoffman, Lemery, Bateus, Donzelli, Charas, Bauderon, &c, ont écrit ſur les médicamens.

Je ne dis rien des Œuvres de Rulandus, de Horſtius, De Kempferus, de Mathiole, ... Je m'arrêterois peut-être trop long-temps, ſi j'inſiſtois

ſur

ſur chacun de ces Livres, aſſez importans toutefois. Je ne puis cependant paſſer ſous ſilence un Traité complet des *Coſmetiques*, claſſe de médicamens trop négligés, ſans doute, par les Médecins, comme s'il nous étoit indifférent de remédier aux triſtes accidens qui peuvent altérer la beauté ! Nous avons l'entiére obligation à M. le Camus de nous avoir remis ſous les yeux cette partie intéreſſante de la matiére médicale.

Cet Auteur s'eſt ſervi d'un moyen qui attache le lecteur. Il a donné à ſon Ouvrage la forme d'un Roman, qui porte le nom du Héros : *Abdeker, ou l'art de conſerver la beauté. A Paris, chez Ganeau,* 1754. & 56. quatre petits volumes juſqu'à préſent, mais auxquels M. le Camus ſe propoſe de joindre un cinquiéme & dernier tome. Tout cet Ouvrage eſt écrit avec la pureté, l'enjouement & la délicateſſe qui caractériſe l'Auteur de la Médecine de l'eſprit. Tout y eſt agréable. Juſqu'aux préceptes mêmes, ils y ont pris la forme d'un amuſement. Mais pour être mêlés avec le langage de l'amour & du plaiſir, ils n'en ſont pas moins profonds. Abde-

ker, quoique Médecin passionné, ne laisse échaper aucune occasion d'instruire la tendre *Fatmé*, sa maîtresse & son disciple, sur tout ce qui peut lui servir à conserver dans toute leur force, les charmes qui l'enflamment. Ses conseils sont sages, faciles, prudens & les recettes qu'il recommande sont bonnes & choisies.

Il y a dans ce petit Roman Médicinal quelques langueurs, quelques prolixités; mais M. le Camus raconte avec tant de feu, il peint avec des couleurs si naturelles, si claires; ses portraits sont si frappans, ses descriptions si vives, ses tableaux si rians qu'il arrive souvent qu'on ne croit plus lire son Ouvrage, mais par une agréable illusion on se trouve comme transporté dans ce palais consacré aux plaisirs des fiers Sultans, où l'on voit, où l'on entend la belle Fatmé & le Médecin son amant, se jurer un amour mutuel, & entremêler leurs tendres discours de réflexions sérieuses sur les moyens de conserver la beauté dans tout son éclat, & de remédier aux maux qui peuvent l'altérer. Que les Médecins seroient studieux, si

tous les Livres de leur Art étoient écrits dans le goût de celui-ci !

Sages beautés, qui êtes l'ornement de votre ſexe, comme vous faites tout le plaiſir de la ſociété, ne vous allarmez plus, ſi quelque accident fâcheux vient affoiblir vos charmes ; Abdeker, le tendre Abdeker vous promet des ſecours, qui vous rendront ces attraits ſéducteurs, cette figure enchantereſſe qui retient dans vos fers les cœurs les plus rebelles..... Et vous, Prêtreſſes voluptueuſes de la Déeſſe d'Amathonte ; miniſtres intelligentes du plaiſir : vous qui en travaillant au culte de l'amour, avez quelquefois beſoin de reſſerrer l'étendue du ſanctuaire où vous lui ſacrifiez ſi ſouvent, eh bien ! vous y trouverez auſſi des moyens faciles de vendre encore à vos crédules amans un bien chymérique que depuis long-temps vous n'avez plus.

Ce n'eſt point aſſez de connoître les médicamens & leurs propriétés, il faut encore ſçavoir les adminiſtrer avec juſteſſe aux malades, & ſous une forme convenable. Les remédes Chirurgicaux, de même que les remédes méchaniques

& hygieniques ſe recommandent de vive voix. Le Médecin s'explique avec le malade ou avec les aſſiſtans ſur cet article ; mais quand il s'agit de remédes pharmaceutiques, il faut les demander à l'Apothicaire, il faut lui ſpécifier *par écrit* dans un ordre méthodique & lumineux, les ſubſtances médicamenteuſes, qu'on trouve convenables, lui en déterminer la quantité, la préparation & la maniére dont il doit les préſenter au malade.

Cet écrit eſt ce qu'on nomme ordonnance, recette ou formule, & le faire ſelon toutes les regles de l'Art n'eſt pas une choſe ſi facile qu'on ſe l'imagine d'abord. Il eſt peu de Médecins qui n'y manquent ſouvent. Il faut réunir tant de connoiſſances ſur la matiére médicinale, ſur la chymie, la Pharmacie, &c. pour y réuſſir toujours, qu'il n'eſt pas étonnant que la plupart ſoient repréhenſibles de ce côté-là. Tantôt l'un preſcrit des pilules, où il faudroit un ſirop, tantôt un autre fait diſſoudre du ſoufre dans l'eſprit de vin ; celui ci allie des remédes qui ne peuvent s'unir enſemble, ou qui ne peuvent ſe mêler ſans ſe

décompoſer ; celui-là doſe mal ceux qu'il recommande ; un autre écrit ſa recette comme un diſcours ſuivi, ſans diſtinguer les médicamens par des *alinea*, &c. Enfin il faut l'avouer, à la honte des Médecins, la plûpart d'eux négligent trop l'étude de la Chymie & de la Pharmacie ; & cette négligence les fait tomber tous les jours dans des fautes qui font rire les Apothicaires a leurs dépens. Heureux encore ſi leurs bévues ne ſont pas funeſtes aux malades !

C'eſt cependant à ſes recettes qu'on reconnoît le ſçavoir d'un Médecin ; ſes formules ſont la pierre de touche de ſon mérite ; il n'eſt donc pas indifférent de s'attacher à cette partie de la Médecine. Nous avons quelques bons Ouvrages qui peuvent jetter beaucoup de jour ſur cette matiére, & le Traité de Gaubius : *Libellus de methodo concinnandi formulas medicamentorum, Lugd. Bat.* 1739. *vol. in*-12 *de* 388 *pag* me paroît être un des principaux. L'Auteur a cherché par tout à imiter la maniére d'écrire du célébre Boerhaave ſon collégue & ſon ami ; il eſt, comme lui, ſerré, concis & frapppant. Juſques dans

l'Epître dédicatoire même qu'il avoit médité de lui adreſſer, il a tenté de copier ſa façon d'exprimer ſes penſées. On ne peut nier, ſans injuſtice, que M. Gaubius n'ait réuſſi, au moins pour l'ordre & la briéveté, & l'on peut dire que ſon Ouvrage eſt ſuffiſant pour donner aux jeunes Médecins des connoiſſances certaines, & des regles ſûres pour preſcrire avec juſteſſe quelques médicamens que ce ſoit, ſous telle forme qu'ils voudront les employer.

Quoique M. Gaubius ait profité des Ecrits de *Wedel* & de ceux de *Morelli*, & qu'il en ait extrait tout ce qu'il y a trouvé de meilleur & de plus propre à ſon ſujet, il ne ſeroit cependant pas inutile de lire les Ouvrages de ces deux Auteurs ſur l'art de formuler. Il faut, autant qu'on le peut, puiſer toujours à la ſource, & ne s'en rapporter qu'à ſoi-même. Il y a d'ailleurs dans *la Méthode de preſcrire des formules* de Morelli, un Traité de matiére médicale preſque complet.

Cet Ouvrage a été imprimé pluſieurs fois, & a reçu preſque chaque fois des changemens & des additions qui l'ont

enfin assez considérablement augmenté, Il faut chercher l'édition de 1680, qui est enrichie des commentaires, ou pour mieux dire des notes de Blasius, Docteur en Médecine, & qui porte le titre suivant, *Petri Morelli methodus præscribendi formulas remediorum, cum annexo materiæ medicæ systemate. Tertium recensita, aucta, illustrata, à Gerardo Blasio. Amstel. Apud Boon.* petit format : un volume de 576 pag. dont 320 pour la méthode, & le reste pour la matiére médicale.

Juncker, cet Auteur singulier, par la maniére de disposer ses écrits : ce Médecin qui a donné au Public de si bonnes choses sur la Chymie, a fait aussi un Ouvrage très-propre à faciliter les moyens de dresser proprement une recette, & qui est digne de sa réputation. Il l'a publié sous le titre commun à toutes ses productions : *Conspectus formularum medicarum, tabulis 16, praxi Stahlianæ, in-4°. Halæ Mag.* 1739.

Boërhaave, le grand Boërhaave nous fournit encore les moyens de le citer ici. Son Traité de matiére médicale : *Libellus de materie medicâ, & remediorum formulis, quæ inserviunt apho-*

riſmis, &c. que Cavelier a toujours mis à la ſuite des Aphoriſmes, dans les différentes éditions qu'il a faites de ce livre d'or, & qui en effet y eſt abſolument relatif, eſt celui que je n'héſite point à préférer à tout autre. Il me paroît être fait ſur le meilleur plan; on n'y trouve que de bonnes, que dis je bonnes? que d'excellentes formules. Il eſt digéré avec le jugement le plus ſolide; les remédes y ſont bien diſpenſés, bien mariés & bien indiqués. Il s'en rencontre cependant quelques uns mal doſés, mais ſans doute qu'il n'en faut rejetter la faute que ſur les copiſtes. La meilleure édition de ce petit Ouvrage eſt celle de 1740, de Severinus Imprimeur à Leyde. Les éditions antérieures ſont moins complettes.

La Pharmacopée de Fuller: *Pharmacopœa Extemporanea*, &c. quoiqu'elle ne ſoit qu'une collection de formules différentes, rangées par ordre alphabétique, peut être auſſi d'un très-bon uſage à ceux qui cherchent à s'inſtruire de la maniére la plus propre, la plus facile, la plus correcte & la plus prompte de diſpenſer les remédes pharmaceutiques

tiques, ſelon leurs beſoins. Chacune des formules eſt ſuivie d'une remarque qui en détaille l'uſage & les propriétés. Cet Ouvrage a été imprimé pluſieurs fois ; mais *Van-Overbecke*, Imprimeur de Louvain, vient d'en donner une édition aſſez belle & aſſez correcte, & augmentée de 94 formules : il faut préférer cette édition.

Pour achever ce que j'avois à dire ſur les ſubſtances médicamenteuſes que nous tirons de la Pharmacie ; il me reſte à faire mention des Auteurs, qui ont traité de celles qui parce qu'elles cauſent dans nos corps des altérations mortelles, ſont nommées *venimeuſes*, *venins*, ou *poiſons*, &c. A parler juſte, il eſt conſtant qu'on ne peut point abſolument déterminer le nombre des poiſons. Une ſubſtance n'eſt le plus ſouvent vénéneuſe que pour certains ſujets, certains animaux, & une autre en qui, en général, on ne reconnoît aucun mauvais effet, peut être un poiſon tres-actif pour tel ou tel homme, tel ou tel animal. Se peut il rien de plus ſingulier que ce que rapporte Boyle au ſujet du miel. Ce grand Phyſicien dit, qu'il a connu un Seigneur

Anglois, pour qui le miel, cette ſubſtance ſi douce & ſi agréable pour tout autre, étoit un venin puiſſant, juſques-là même qu'il n'en pouvoit prendre la moindre parcelle ſans la rejetter auſſitôt avec des ſecouſſes affreuſes & des vomiſſemens extraordinaires. Ne voit-on pas auſſi dans les Ephemerides d Allemagne, qu'un jeune homme n'avoit rien de plus agréable que de manger des araignées, & que jamais il ne s'en trouva mal? Certaines perſonnes prendront de l'opium ſans riſquer rien pour leurs jours, tandis que d'autres s'empoiſonneront avec du melon, ou quelqu'autre choſe d'auſſi innocent.

On ne peut donc rien dire de poſitif ſur les qualités nuiſibles des corps, ſoit minéraux, végétaux, ou animaux, &c. Les effets que ces ſubſtances font ſur nous, ſont relatifs à l'action qu'ils ont, à l'altération qu'ils éprouvent, & à cent autres choſes ſemblables. Mais dans ce cas on s'en tient aux effets généraux, & c'eſt ainſi qu'on dit que la cigue eſt un poiſon, quoiqu'il puiſſe ſe faire que quelques perſonnes en aient mangé ſans s'en trouver mal. Si on ne

faiſoit pas cela, on ne pourroit jamais déterminer l'effet principal d'un médicament.

Il ſeroit difficile d'expoſer plus nettement, & avec autant de diſcernement que l'a fait M. Boërhaave vers la fin de ſes Inſtitutions de Médecine, le détail des ſubſtances végétales nuiſibles. On peut dire que ce morceau eſt unique, quoiqu'on n'y faſſe pas plus d'attention qu'au reſte de l'Ouvrage. L'Auteur y eſt concis, & peut-être un peu trop ſerré, comme ailleurs; mais le ſtyle n'en eſt que plus nerveux, ſans avoir rien d'embrouillé ni de rebutant.

On doit lire cet endroit plus d'une fois. Il n'importe pas moins de ſçavoir ce qui peut nuire, que de connoître ce qui eſt ſalutaire. Pour moi, je n'ai pû le lire ſans qu'il me cauſât une ſorte d'étonnement mêlé de crainte, de voir qu'une ſi grande quantité de plantes enveniмées naiſſent dans nos climats.

Arnaud de Villeneuve a écrit ſur les poiſons: *De venenis*. On trouve ce Traité dans le Recuil de ſes Œuvres, imprimés à Lyon en 1520, & à Baſle en 1585, *in-fol.* On a auſſi imprimé à

Lyon en 1517 un Ouvrage d'Averroës ſur ce ſujet. Il eſt *in*-4°. Mercurialis, Dioſcorides, Rodericus à Fonſeca, Grevin, & Santes Deſardoyns ont traité des poiſons en général & en particulier. L'Ouvrage du dernier eſt eſtimé. Zuingerus l'a fait réimprimer en 1562 *in-fol.*

Cet Ouvrage renferme l'Hiſtoire naturelle de tous les poiſons naturels & artificiels. L'Auteur y enſeigne des moyens ſûrs de les connoître, non-ſeulement en général, mais encore tous en particulier; & il y donne une méthode facile & certaine de prévenir & de guérir les accidens fâcheux qu'ils peuvent cauſer. Ferdinand Ponzetti y a joint un commentaire ſur le même ſujet.

J. Wepſer a écrit un Traité ſur les propriétés malfaiſantes de la cigue, à l'occaſion d'un accident fâcheux qui arriva à quelques enfans qui avoient mangé de la racine de cette plante. L'Auteur tâche d'y prouver que preſque tous les poiſons n'agiſſent que dans l'eſtomac & les inteſtins, & qu'il n'eſt pas néceſſaire qu'ils paſſent dans les routes de la circulation pour cauſer la mort. Ce Traité

eſt eſtimé. On y trouve pluſieurs bonnes réflexions ſur quantité d'autres ſubſtances venimeuſes. Le ſçavant Zuinger en a donné une édition en 1733. En voici le titre : *Jo. Ja. Wepfer Hiſtoria cicutæ aquaticæ quâ plantæ venenatæ deſcribuntur curâ Zuingeri. in-8°. Lugd. Bat.*

Jean Lindeſtolpe & Godefroi Stentzel ont auſſi parlé de toutes les ſuſtances vénéneuſes en général. Le premier eſt Auteur d'un Ouvrage intitulé : *Liber de venenis*, &c. *in-8°. Francof.* 1739, qui eſt enrichi de pluſieurs remarques intéreſſantes. Celui de Stentzel parut ſous le nom de *Toxicologia.*

Outre tous ces Ouvrages, nous en avons un de M. Mead ſur cette matiére, qui répond à la haute réputation de cet illuſtre Médecin. Ce bon Traité eſt écrit en Anglois, mais M. Nelſon l'a traduit en Latin, & l'a donné au Public en cette langue dès l'année 1737 ſous le titre de *Mechanica expoſitio venenorum*, &c. *in-8°. Lugd. Bat.* Comme depuis M. Lorry a traduit tous les Ouvrages de M. Mead en Latin, on peut

le voir auſſi dans ce Recueil imprimé à Paris en 1731, in-8°.

Tels ſont les Auteurs que je conſeille de conſulter pour acquérir une connoiſſance exacte des médicamens pharmaceutiques, & une méthode facile de les adminiſtrer ſous une forme convenable. Mais ce n'eſt pas encore tout. Il ne ſuffit pas à un Médecin de ſçavoir commander à propos une opération au Chirurgien, & de diſpenſer avec exactitude des remédes qu'il juge convenables, il faut qu'il ſçache auſſi apprécier avec juſteſſe la quantité & la qualité des alimens dont il permet l'uſage à ſon malade, il faut qu'il connoiſſe juſqu'à quel point un malade peut prendre de l'exercice ; combien de temps il doit dormir ; quel eſt l'air qu'il doit reſpirer ; par quelle paſſion il doit l'émouvoir, & ainſi de toutes les choſes qui l'affectent. Peut-être même conviendroit-il qu'il ſçût la Muſique !

Il faut donc connoître parfaitement les effets des ſaiſons, du climat, de l'air, des alimens, des paſſions, &c. ſur le corps humain ? Oui, ſans doute, & c'eſt ici où il faut étudier les meil-

leurs Ouvrages qui traitent de l'Hygiene en général, ou de quelqu'une de ſes parties. Tels ſont, par exemple, ce que M. de Villers de Louvain a écrit ſur les ſix choſes non-naturelles dans ſes Inſtitutions de Médecine.

Ce que M. Gardin, dont j'ai déja parlé, a publié ſur ce ſujet en 1638 : *Inſtitutionum Medicinæ, liber tertius, ſivè ſubſidiaria Medicina vel de rebus non naturalibus.* C'eſt un Ouvrage poſthume qui n'a vu le jour que par les ſoins de M. Briffault, Médecin de l'Univerſité de Douay, &c.

Le Traité Latin de M. de Marco, où cet Auteur examine les effets de la diéte, de l'air, des bains, &c. ſur notre corps : *Tractatus mechanicus de non naturalibus, in*-12. *Avenione*, 1748. Les Ouvrages de Henri Mundius, où l'on trouve des recherches ſur l'uſage du chocolat, du caffé, du thé & du tabac. *Mundii opera omnia, in*-8°. *Lugd. Bat.* 1685. Les Eſſais de M. Arbuthnot ſur la nature & le choix des alimens ſuivant les différentes conſtitutions, & ſur les effets de l'air ſur le corps humain, Ouvrages traduits de l'Anglois. *La Diſſertation*

Latine de M. Berner ſur l'uſage méchanique de l'air, en ce qui regarde les fonctions du corps humain, *in*-8°. Amſterd. 1738. Elle eſt traduite en François. Le Traité des Alimens de M. Lemery.

L'Ouvrage de M. Gorter que nous avons déja indiqué, où il traite du ſommeil & de la veille. Celui de M. le Camus; le Traité des paſſions de M. l'Allemand; la Diſſertation de M. Cartheuſer de l'utilité & des inconvéniens de l'yvreſſe : *De noxâ & utilitate ebrietatis*, in-4°. *Francf* 1740; & celle de M. Cohauſen ſur l'uſage exceſſif du tabac : *Raptus ecſtaſticus in montem Parnaſſum, in eoquè viſus ſatyrorum luſus cum naſis tabacoprophoris, ſivè ſatyricum novum Phyſico-medico-morale in modernum tabaci ſternutatorii abuſum*, *in*-8°. *Amſtel.* 1726.

Il faut voir auſſi une petite Brochure de M. de la Metrie, qui comprend trois Lettres *ſur l'art de conſerver la ſanté & de prolonger la vie*, 1738. La premiére de ces Lettres roule ſur l'uſage de l'air; la ſeconde parle de l'uſage des alimens, & la troiſiéme eſt une analyſe

du Traité d'Hypocrate, de *Aëre, locis & aquis*. L'Auteur demande aux Médecins des connoiſſances qui leur paroiſſent ſuperflues. M. de la Metrie veut qu'un Médecin connoiſſe les *vents cardinaux* & leurs collatéraux ; les parties du monde d'où ils ſoufflent & la nature des climats qu'ils traverſent ; il veut plus, il exige qu'il ait quelque connoiſſance d'Aſtronomie, & peut-être n'a-t il pas tort.

Dans la ſeconde partie, où ce Médecin deſcend dans le détail de ce qu'on doit manger au principal repas, il me paroît un peu trop ſévere. Selon lui, on ne devroit manger au grand repas de la journée que les deux ailes d'un poulet, ou une aile & les deux cuiſſes, ou trois côtes d'un colet, ou même deux tranches d'un quartier ou d'une épaule de mouton, en laiſſant le gras & la peau, ou un peu moins de bœuf.... Il eſt peu d'hommes, ſans doute, qui ſe contentaſſent d'une portion ſi modique. J'ai peine à croire que M. de la Metrie lui-même, qui nous donne cet avis, ait toujours ſuivi cette maxime, & ſans doute ce Médecin ne ſeroit pas mort

d'une indigeſtion, s'il n'avoit mangé à ſon grand repas, *qu'une aile, ou une aile & les deux cuiſſes d'un poulet, ou trois côtes d'un colet, &c.*

Quant à l'exercice, je n'ai point encore vu d'Auteur qui en ait traité particuliérement, excepté cependant Mercurialis, qui a même donné un Traité ſur la maniére dont les Anciens prenoient leurs exercices du corps, dont voici le titre:

De arte gymnaſticâ lib. ſex, in quibus exercitationum omnium vetuſtarum genera, loca, modi, facultates, & quidquid deniquè ad corporis humani exercitationes pertinet diligenter explicatur. Paris, 1577. *Veniſ.* 1601 & 1602. *in*-4°. & feu M. Burette, Médecin de Paris, ſi connu par ſon habileté & ſon goût décidé pour les Livres, qui a lu pluſieurs Mémoires à l'Académie Royale des Inſcriptions dont il étoit Membre, ſur la Gymnaſtique des Anciens, relativement à la Médecine. Ces Ecrits ſe trouvent inſérés dans les Mémoires de cette ſçavante Compagnie.

Nous verrons en parlant des meilleurs Auteurs de Pratique dans un autre vo-

lume ce que Boerhaave, Celſe, Sydenham & Deſault ont dit ſur cette matiére. Il me ſemble cependant qu'on trouvera dans les Ouvrages de Galien quelque choſe de ſatisfaiſant ſur cet article. Ce Médecin a écrit ſur les bons effets des frictions qui ſuppléent à l'exercice, un traité qu'on eſtime. Rozin, dans ſon Ouvrage Latin ſur les Antiquités Romaines, & Juſte Lipſe ont auſſi donné ſur la gymnaſtique des choſes qu'on peut conſulter avec fruit. Pour ce qui eſt des remédes méchaniques, perſonne n'a encore écrit *ex profeſſo* ſur cette matiére. Eh ! comment en auroit-on parlé, ces remédes ne ſont-ils pas tombés dans l'oubli ? Il eſt vrai cependant, qu'ils rentrent pour la plûpart, dans la claſſe des remédes Hygiéniques ou *Hygiaſtiques*.

Voilà ce que le deſir de ſervir ceux qui ſe deſtinent à l'étude épineuſe de la Médecine, m'a fait entreprendre pour leur utilité. J'ai remarqué que rien n'embarraſſoit plus dans les commencemens que le choix des Ouvrages qu'on doit lire les premiers. C'eſt pourquoi je me ſuis attaché à tenter les moyens de guider

les jeunes Médecins dans la distribution de leurs études, & j'ai tâché de leur applanir par-là le chemin du sçavoir. Ai-je réussi ? L'estime qu'on fera de mon Livre en décidera. Si on le désapprouve, on doit au moins louer mon zele.

Il n'en est pas de ces sortes d'Ouvrages comme de ceux qui ne sont destinés qu'à l'amusement, comme le dit bien M. Poissonnier ; il ne reste rien à un Auteur qui ne cherche qu'à plaire quand il n'est point parvenu à son but. Celui qui traite des matiéres sérieuses, conserve au moins le mérite d'avoir voulu se rendre utile : c'est celui auquel j'ai aspiré ; au défaut du succès, j'aurai pour moi du moins les motifs qui m'en ont inspiré l'entreprise, & ces motifs sont toujours satisfaisans pour un cœur droit. Si par quelque heureux hazard il arrivoit qu'on m'applaudît, je serai au comble de mes desirs ; & je ferai tout pour me rendre digne une autre fois encore de l'approbation du Public éclairé.

FIN.

De l'Imprimerie de GISSEY.

AVERTISSEMENT

DU LIBRAIRE.

ON a cru pouvoir placer ici une Lettre de M. Du Monchaux, écrite de *Bouchain*, petite Ville de Flandre & ſa patrie, à M. *** Etudiant en Médecine dans l'Univerſité de Douay, ſous MM. *Bernard*, *De Lannoy*, *Mellez*, &c. Elle a beaucoup de rapport à la Bibliographie Médicinale raiſonnée; & on y verra, ſans doute avec plaiſir, la notice de quelques Ouvrages nouveaux & une critique modeſte & ſage de quelques endroits des Commentaires de M. le Baron *Vanſwieten* ſur les *Aphoriſmes* du célébre Boërhaave, &c. On auroit ſouhaité de pouvoir auſſi y joindre une Diſſertation Latine de M.

Du Monchaux sur l'Apoplexie ; dédiée à M. *Darlot*, Subdélégué de M. l'Intendant au département des Ville & Châtellenie de Bouchain, ancien Tréſorier de l'Extraordinaire des Guerres, &c. mais l'épaiſſeur de ce volume ne nous a pas permis de le faire : on en trouvera des exemplaires chez Ganeau.

LETTRE

DE M. DU MONCHAUX, à M*** Etudiant en Médecine dans l'Univerſité de Douay.

liberius ſi
Dixero quid, ſi forte jocoſius, hoc mihi
juris
Cum veniâ dabis.

Horat.

JE ſouhaiterois fort, Monſieur, pouvoir donner les éclairciſſemens que vous me demandez ſur le choix des Livres que vous devez étudier par préférence, & de répondre en quelque ſorte à la bonne idée que vous paroiſſez avoir conçu de moi. Les Ouvrages de Pratique ſe ſont multipliés plus encore que ceux de la Médecine théorique. Il n'eſt guéres de Médecin qui ne veuille écrire ce qu'il a vu, parce qu'il croit avoir toujours bien vu & bien obſervé. De-

là cette multitude de Livres, d'Obſervations & de Traités des maladies. Je ne ſuis point étonné que dans ce grand nombre, vous héſitiez à vous déterminer pour un Auteur plutôt que pour un autre.

Votre procédé eſt louable : il vaut beaucoup mieux ne rien lire que de lire du mauvais ou de l'inutile. Mais dans ce doute, vous pouvez recourir aux lumiéres de vos Profeſſeurs, MM. Bernard, Mellez & Delannoy : leur profonde érudition vous répond aſſez de la ſolidité de leurs conſeils ; ils ſont trop éclairés pour ne pas vous guider avec fruit dans la diſtribution des études que vous faites ſous eux.

Maisprenez bien garde,ſur-tout,detomber dans le fanatiſme impoſant de la Bibliomanie, & n'achetez jamais de livres que pour les lire. L'envie d'accumuler des volumes eſt preſque toujours un défaut, & un défaut d'autant plus ſéduiſant qu'il a ſouvent l'apparence du mérite. Poſſeſſeur d'une riche bibliotheque, on croit ſçavoir beaucoup, on n'a que des livres. Fuyez avec le plus grand ſoin tout ce qui peut vous détourner de ſui-

vre le panchant naturel qui vous porte à l'étude des belles Lettres. Vanter l'ignorance, n'eſt-ce pas avilir l'eſprit? Laiſſez crier *la Metrie* & les ignorans, qui comme lui, mépriſent les ſciences. La lecture des Ouvrages périodiques ne peut qu'augmenter le bon goût que vous avez pour elles, & dès lors vous ne pouvez que gagner beaucoup à voir réguliérement ceux d'entr'eux qui vous paroîtront les meilleurs. Les Mémoires de Trévoux & le Journal des Sçavans, par exemple, méritent votre attention; ils ſont écrits avec ſoin; les extraits des livres qu'on y annonce ſont corrects, bien faits & des plus ſatisfaiſans, &c. &c.

Sans avoir la vanité de me mettre au nombre des hommes éclairés, dont je viens de parler, je crois pouvoir vous répéter ce que je vous ai dit ſouvent, que vous ne ſçauriez trop vous attacher aux Ouvrages de M. BOERHAAVE. Les Ecrits de ce grand Médecin ſont ceux où vous puiſerez le plus de connoiſſances: il eſt grand par tout, & par tout il inſtruit.

Si vous avez du goût pour Boërhaave, & ſi vous êtes en état de l'entendre,

j'oſe vous aſſurer que vous avez déja fait un grand pas dans la carriére que vous courez. Prodiguer les éloges à ce grand Médecin, c'eſt preſque en mériter déja.

Liſez ſouvent les *Aphoriſmes*.... que dis-je, liſez ? Etudiez-les à fond ; faites-en vos délices ; ayez les jour & nuit entre les mains : c'eſt peut-être, j'oſerai le dire ſans hyperbole & ſans flatterie, l'Ouvrage le plus parfait qui ſoit jamais ſorti de la plume d'un homme; au moins peut-on dire qu'il eſt le meilleur en ſon genre, de ceux que nous avons eu juſqu'à préſent. C'eſt une collection de ſentences qui frappent d'abord, & ſe préſentent à l'eſprit ſous une forme perſuaſive. Le ſtyle en eſt plein, laconique, fort & nerveux. Les matiéres y ſont rangées dans l'ordre le plus naturel & le plus lumineux ; chaque mot porte une penſée, & il ſemble que M. Boerhaave n'a écrit avec tant de préciſion, que pour nous laiſſer le plaiſir des détails. Il en eſt encore de ce bon Ouvrage comme d'un livre de Géométrie, où l'on ne peut paſſer legerement ſur un article, ſans être bientôt obligé d'y revenir.

Des 1495, *Aphoriſmes*, qui le compoſent, il ne ſeroit pas poſſible d'en ſupprimer un, qu'on ne s'apperçût bientôt qu'il manque, tant les parties ſont artiſtement liées entr'elles. Enfin c'eſt un cours de Médecine pratique, dans lequel M. Boerhaave a réuni tout ce qu'il a pu de Chymie, de Méchanique, d'Anatomie, de Phyſique, &c. Vous y découvrirez par-tout un air de candeur qui caractériſe les Ecrits de l'Hyppocrate Hollandois. Pour moi, je ſçais bien que j'aimerois mieux ne pas être Médecin, que de l'être ſans les Ecrits de cet homme immortel.

Ne vous arrêtez point à la traduction infidelle qui en a été faite en François. *La Métrie*, quoiqu'il ſe vante d'avoir été le diſciple de l'Auteur, a ſouvent défiguré ſon maître. Boerhaave n'eſt point, il eſt vrai, un Auteur avec qui l'on ſe joue, & on ne peut guéres lui faire parler une autre langue, ſans qu'il lui reſte toujours un air étranger qui n'eſt propre qu'à diminuer de l'eſtime qu'on doit avoir pour lui.

Son mauvais Traducteur François commence même dès la Préface à lui

faire dire ce qu'il n'a jamais penſé. Cet illuſtre Médecin y dit, par exemple, qu'il a mieux aimé ſe ſervir dans ſes *Aphoriſmes* d'un ſtyle connu dans les Ecoles, que d'employer une Latinité épurée & digne du ſiécle d'Auguſte; d'abord, parce que le premier eſt plus aiſé à entendre; & que d'ailleurs, en ſe ſervant d'un ſtyle fleuri & orné, il auroit peut-être beſoin d'un commentaire qui l'étendît, ou qu'au moins il demanderoit plus de loiſir qu'il n'en a. » *Omnia hæc, ſtilo ſcripta in arte recepto magis quàm ad puritatem Auguſtæi ſæculi expolito, facilius enim ille capitur; huic forte, interprete foret opus, ſaltem plus exegiſſet quàm quo fruor, otii.....* Ecoutez La Métrie, voici comme il altere ce paſſage.... » Enfin ce Livre eſt écrit, non avec la » politeſſe & la pureté du ſiécle d'Au- » guſte, mais dans le vrai ſtyle de l'Art, » qui eſt plus aiſé à entendre. J'avoue » qu'il auroit peut-être beſoin d'un » commentaire, mais pour cela il fau- » droit avoir plus de loiſir que je n'en ai.

Je voudrois bien ſçavoir où La Métrie a vu que M. Boërhaave ait dit que ſon Li-

vre à beſoin d'un commentaire ? Ne ſeroit-ce pas ſe moquer du Public que de parler ainſi? Et n'eſt-ce pas prêter au célébre Boërhaave, des ſentimens trop bas? Je ne vois rien que d'ignoble dans le procédé d'un homme qui oſeroit avancer qu'il ne donne au Public que le cannevas d'un Livre, & qu'il n'a voulu ſe rendre obſcur, que pour mériter les ſoins d'un Commentateur qui l'éclaircît. Ah que M. Boerhaave étoit éloigné de cette façon de penſer ! Si cet habile Homme eût aimé à s'enſevelir dans les épaiſſes ténébres d'un ſtyle obſcur, il auroit eu une reſſource qui ne pouvoit lui manquer : c'étoit le ſilence. Jugez après cela, M. du mérite d'une telle traduction Elle répond parfaitement à ce qu'on pouvoit eſpérer d'un homme d'un ſçavoir auſſi mince, & d'un eſprit auſſi mauvais que l'étoit feu La Métrie, qui a trop mal parlé de la Médecine, pour que je lui donne le titre de Médecin.

Ce qui m'étonne, c'eſt que MM. les Auteurs du Journal des Sçavans aient fait la même faute que je releve ici, & qu'ils aient, comme La Métrie, rapporté à l'Ouvrage même, ce *huic forte interprete foret*

opus, tandis qu'il eſt manifeſte, que c'eſt du ſtyle *ad puritatem Auguſtæi ſaculi expolito* que M.Boërhaave veut parler. Vous avez une bien meilleure reſſource dans les commentaires de M. le Baron *Wanſwieten*, digne éleve du grand Boërhaave,avec lequel il eut le rare bonheur de vivre plus de vingt années dans une étroite liaiſon. Dévorez ces commentaires, c'eſt peut être le ſeul moyen de vous dédommager de la perte du plus grand des Médecins. Mais avant cela, vous êtes-vous adonné à l'étude de la Chymie ? Avez-vous cherché à vous inſtruire dans l'excellent Ouvrage de M. Macquer, de l'application qu'on peut faire des connoiſſances Chymiques, aux dérangemens qui ſurviennent dans le corps humain ? Si vous ne l'avez fait, je crains que chaque mot ne vous arrête, que vous n'alliez qu'à tâtons, & que vous n'en ſentiez point les beautés. Oui, Monſieur, ſi vous n'êtes éclairé du flambeau de cette ſcience, prenez-y garde, vous courez riſque de vous égarer ; & j'oſerai même dire que vous n'entendrez aucunement les cent premiers aphoriſmes non plus

que leurs commentaires, ſi vous n'êtes parfaitement au fait de la théorie & des phénomenes de la fermentation, &c.

Je ne vous dis rien que M. Boërhaave n'ait lui-même ſenti. Ce grand Médecin dit, en termes exprès, qu'il a raſſemblé tout ce qu'il a pû de Chymie dans l'Ouvrage dont je vous recommande la lecture. *Quæ caſte ex Chymicis deprompta*, dit-il, *Medicis prudenter applicari queant, abſque erroris periculo, ſummoque artis ſalutaris bono, colligere conatus ſui ipſe, debitiſquè inſerere locis, in libello quem conſcripſi*, de cognoſcendis & curandis morbis, *atque* in materie Médicâ, *poſt illum éditâ*. Je vous laiſſe à penſer après cet aveu, quels progrès on peut faire dans l'étude de ce bon Livre & des Commentaires de M. *Wanſwieten*, ſi l'on n'eſt initié dans les myſteres de la Chymie. Cependant quelque habile que ſoit M. Vanſwieten, le dirai-je ? les explications qui tiennent à cette ſcience ne ſont pas toujours celles où brille ce ſçavant Commentateur. Je pourrois vous faire remarquer ici pluſieurs en-

droits de ſon Ouvrage qui prouvent ce que j'avance ; mais je me contente de vous en mettre ſous les yeux quelques-uns des plus frappans, pour vous apprendre ſeulement à être réſervé ſur ces articles.

Vous ſçavez, M. que dans nos corps, ainſi que dans tous les êtres organiſés, les liqueurs qui y circulent & qui les animent, ne ſont préſervées de la putréfaction, vers laquelle elles ont toutes du penchant, que parce que l'action des vaiſſeaux qui les meut, les tient en garde contre une ſemblable *dégénéraſcence*. Vous ſçavez encore que l'obſtacle que ce mouvement protruſif oppoſe aux progrès de la fermentation putride dans nos humeurs, eſt relatif, juſqu'à un certain point, à l'intenſité de ce mouvement ; puiſque s'il eſt foible, lent & inactif, ces liqueurs ne manquent guéres de ſuivre, leur nature fermenteſcible, de s'altérer ſenſiblement, & de dégénerer enfin en une *alcaleſcence ſpontanée* ; & que s'il eſt exceſſif, il parvient à fomenter & à produire la même dégénération alcaleſcente, parce qu'alors la grande chaleur que cauſe cet excès

cès de mouvement eſt plus propre à favoriſer la marche de la fermentation putride, que la protruſion des liqueurs ne l'eſt à réfrener les progrès de cette putreſcence.

Ces conſidérations méritent qu'on s'y arrête : L'illuſtre Boërhaave n'a pas manqué d'en tirer de juſtes conſéquences. Dans l'aphoriſme 84. ce ſavant Médecin après avoir dit que les alimens tirés des animaux, que l'abondance d'un ſang alcaleſcent, que l'action trop forte des vaiſſeaux, des viſceres, & que la trop grande activité de la bile, ſont les cauſes les plus ordinaires de la putridité de nos liqueurs ; aſſure que la ſtaſe ou la grande agitation de ces liqueurs cauſée par le rallentiſſement ou l'excès de mouvement, devient ſouvent auſſi à ſon tour, une cauſe de leur *degéneraſcence Alcaline ſpontanée*..... écoutez-le parler. *Stagnatio*, dit il, *vel nimia agitatio torpente vel incitato animali motu ; calor ingens diu & multum conciliatus corpori (hujus putredinis antecedentes cauſæ ſunt.*)

Faites attention, Monſieur à ce *torpente* l'Auteur ne l'a pas mis en vain.

Ce mot ſignifie très-bien le rallentiſſement, ou comme diſoient nos anciens, *l'engourdiſſement* du mouvement protruſif des liqueurs, que M. Boërhaave veut déſigner ici, comme l'effet du peu d'exercice, d'une vie oiſive & ſédentaire, & comme produiſant ſouvent une alcaleſcence morbifique. Je ne vois pas que l'on puiſſe donner à ce mot un autre ſens. Pourquoi donc M. Vanſwieten a-t-il cru devoir l'entendre autrement ? Conſultez ſon commentaire ſur cet aphoriſme 84. vous verrez que ce ſavant Médecin n'y fait aucune mention ni de rallentiſſement ni *d'engourdiſſement* dans le mouvement des liqueurs ; & qu'au lieu de *torpente motu*, il entend & commente *motu abolito*, ce qui n'eſt aſſurément pas l'eſprit de l'Auteur, ſoit dit avec tout le reſpect que j'ai pour M. Vanſwieten. *Motus nullus*, dit ce grand homme, *& motus nimius liquidorum noſtrorum, producunt putredinem &c.*.... Croyez-vous que cela explique les paroles de M. Boërhaave ? N'eſt-ce pas au contraire leur donner un ſens qu'elles n'ont point ?

S'agit-il ici de mouvement aboli, qui

cauſe une fermentation complette? Non ſans doute, il n'eſt queſtion ni de *cadavre* ni de ce qui ſe paſſe dans nos humeurs après la mort. M. Boërhaave parle d'un corps vivant & très-vivant, mais dans lequel les liqueurs ſont mues trop foiblement & chaſſées avec trop de lenteur pour empêcher qu'elles ne ſuivent leur *putreſcibilité*.

Le ſavant M. Vanſwieten ne paroît donc pas avoir pris le vrai ſens de l'Auteur. On pourroit dire qu'il auroit dû s'en écarter dans un endroit de l'aphoriſme 88. où M. Boërhaave lui-même a peut-être manqué d'exactitude. Si vous voulez, Monſieur, vous donner la peine de voir cet aphoriſme & le commentaire de M. Vanſwieten, vous verrez que cet habile Médecin eſt tombé dans la même inattention que ſon illuſtre maître, puiſqu'il ne la releve pas.

Délaïer les idées de ſon Auteur, quand elles ſont trop conciſes, l'étendre, l'expliquer où il eſt obſcur, le corriger où il manque, ſuppléer à ce qu'il n'a pas dit, le faire parler enfin, comme il parleroit lui-même s'il étoit poſ-

ſible qu'il revît ſon ouvrage ! Voilà je crois, le devoir d'un Commentateur exact. C'eſt bien là auſſi ce qu'a fait M. Vanſwieten : Mais pourquoi ce ſavant Médecin n'a-t-il pas toujours oſé faire remarquer les legeres fautes de ſon maître ? Ces fautes auroient-elles échapé à ſa clairvoyance ? Boërhaave, l'immortel Boërhaave, a pû errer. Il étoit trop modeſte pour ne pas en convenir, Eh ! quel eſt l'homme, qui oſe ſe préſumer infaillible ?

Dans l'aphoriſme dont je vous parle où M. Boërhaave, donne la cure des maux que cauſe l'amas de matieres alcaleſcentes dans l'eſtomac & dans les inteſtins, il recommande entr'autres choſes le ſel gemme, le ſel marin, & le nitre, comme des ſubſtances propres à abſorber l'alcali. *Salinis alcali abſorbentibus, ut eſt ſal gemmæ, marinus, & nitroſus.* Ce ſont ſes termes. A quoi penſoit donc le célébre Boërhaave, le flambeau de la ſaine chymie, lorſqu'il écrivoit cela ? Un ſel neutre eſt-il capable d'abſorber encore ou de l'acide ou de l'alcali ? Vous ſavez M. que le nitre eſt un ſel neutre que les ſels gemme

& marin, ſont auſſi des ſels de cette nature, compoſés tous d'un acide particulier engagé dans une baſe alcaline fixe qui en eſt ſaturée. Ainſi vous voyez qu'ils ne ſont point du tout propres à remplir l'indication pour laquelle M. Boërhaave les deſtine ici; je veux dire, à abſorber l'alcali morbifique des premieres voies. Cependant M. Vanſwieten ne dit rien de cette mépriſe, il ne parle ni de la compoſition de ces ſels, ni de leur ineptitude à abſorber l'alcali, & ne fait pas même ſoupçonner qu'il ait entrevû l'inattention de ſon célébre Auteur.

Il n'eſt pas compréhenſible que le grand Boërhaave & M. Vanſwieten ſe ſoient trompés en cela comme ils l'ont fait, tant il eſt vrai que les plus ſavans mêmes n'ont pas toujours dans l'eſprit ce qui devroit s'y préſenter le plus naturellement & le plus néceſſairement, lorſqu'ils traitent une choſe.

Ce n'eſt pas que dans le fond le nitre, les ſels gemme & marin, ne ſoient de puiſſans antiſeptiques, & qu'ils n'arrêtent les progrès de la putreſcence. L'expérience a mis cela hors de doute, mais il eſt toujours vrai de dire que ce n'eſt point du

tout en abſorbant l'alcali, qu'ils ont de bons effets dans les cas d'*alcaleſcence ſpontanée*, mais bien en arrêtant la putréfaction commencée. Peut-être auſſi auroit-on lieu de croire que M. Boërhaave a entendu parler ici des acides des ſels gemme, marin & du nitre plutôt que de ces ſels, mais ſuppoſé même que cela fût, l'expreſſion n'en ſeroit pas moins impropre, & l'inattention de M. Vanſwieten n'en ſeroit pas moins marquée.

Ce Médecin ne me paroît pas avoir été beaucoup plus exact dans l'explication de l'Aphoriſme ſuivant. (Aph: 89.) où l'Auteur ſe demande à lui même, quels ſont les convaleſcens qui trouvent la ſaveur du ſel ammoniac inſupportable, & pourquoi cela arrive? *Cur & quibus convaleſcentibus, ſalis ammoniaci ſapor moleſtus?* Dans le commentaire, on répond bien que ce ſont ceux qui relevent d'une maladie aigue, qui ont du dégoût pour ce ſel, mais la raiſon qu'on en donne eſt-elle auſſi juſte? Il s'en faut bien: je la crois même contraire aux principes de la bonne chymie. *Fit autem ille ſapor*, dit M. Vanſwieten, *quia per ingeſta aceſcentia*

vel acida, alcalinum putridum prædominans correctum eſt & mutatum in ſpeciem quandam ſalis compoſiti .....
Croyez-vous M. que cette réponſe rende bien raiſon du Phénoméne ? Que l'alcali des premieres voies ſoit corrigé par ces ſubſtances *aceſcentes* ou *acides*, & *qu'il ſoit changé en une ſorte de ſel neutre*, que conclure de-là ? quelle explication en tirer qui réponde à la queſtion propoſée ?

Pour moi ſi j'avois à en dire mon ſentiment, il me ſemble que je répondrois à M. Boërhaave, que les perſonnes convaleſcentes d'une maladie aigue cauſée par la ſtaſe de quelques ſubſtances putreſcentes dans les premieres voies, n'ont tant de dégoût pour *la ſaveur du ſel ammoniac* que parce que ce ſel neutre ſe décompoſe dans leur eſtomac, peut-être même déja ſur la voie qui y conduit. Je dirois que l'acide qui entre dans la compoſition du ſel ammoniac abandonne l'alcali volatil qui lui ſert d'entraves, qui le retient, & le fixe en quelque façon, pour s'attacher aux ſubſtances putreſcentes qu'il y rencontre, & avec leſquelles il eſt probable que cet

acide a plus d'affinité qu'avec ſon alcali volatil, & qu'enfin l'alcali volatil iſolé, devenu libre, abandonné, eſt ſans doute le principe de ce dégoût. Car il affecte très-déſagréablement l'organe de ceux qui prennent du ſel ammoniac dans cet état de convaleſcence.

On pourroit dire que ces ſubſtances putreſcentes ne contiennent point d'alcali fixe, & que comme l'acide du ſel ammoniac ne préfere que cette ſorte d'alcali, à l'alcali volatil qui lui ſert de baſe, cette décompoſition ne peut par conſéquent avoir lieu comme je le prétends : Mais puiſque la craie, & les terres abſorbantes, qui certainement ne ſont pas des ſubſtances ſalines & qui ne contiennent aucun alcali fixe, ne laiſſent pas cependant que de dégager l'alcali volatil du ſel ammoniac, pourquoi les ſubſtances putreſcentes qui ſe trouvent encore en aſſez grande quantité, dans les premiéres voies des perſonnes qui relevent d'une maladie aigue & alcaleſcente, ne pourroient-elles pas avoir le même effet ?.... Au moins eſt-il toujours certain que M. Vanſwieten n'a pas rendu une raiſon

de ce phénoméne chymique qui puiſſe ſatisfaire un eſprit un peu difficile.

Ce ſavant Commentateur a-t-il mieux réuſſi dans l'explication du 1051 Aphoriſme? M. Boerhaave y fait une énumération exacte & ſuccinte des altérations ſpontanées des liqueurs, qui produiſent le plus ſouvent ou qui peuvent produire des maladies longues ou *chroniques*, & il y rappelle preſqu'entiérement les premiers Aphoriſmes de ſon ouvrage: Ce grand Médecin y parle entr'autres, des maux que peut cauſer l'amas de matiéres graſſes, huileuſes, ranceſcentes, & dans les premiéres voies, & dans les parties les plus intimes de notre corps. Voici ſes paroles: *Pingue iners, à nimio uſu pinguium ex animalibus terreſtribus, piſcibus, vegetabilibus oleosis. Hinc obſtructio, ranciditas bilioſa, inflammatio, corroſio, putrefactio peſſima. Curatur diluente, ſaponaceo, acido.*

Auriez-vous jamais cru, Monſieur, que Boerhaave eût voulu parler en cet endroit, de l'amas de graiſſe dans les locules de la membrane cellulaire, & de l'excès d'embonpoint? Auriez-vous

ſoupçonné que par *pingue iners* ce célébre Médecin eût voulu faire entendre qu'une trop grande obeſité peut cauſer les maux qu'il détaille dans l'Aphoriſme dont je parle ? J'ai peine à le croire, car en peſant bien ce qui précede & ce qui ſuit le morceau cité, on ne peut guéres manquer de voir, que ce n'eſt que de l'amas, & de la ſtaſe de quelques matieres huileuſes, altérées, rancides, *bileſcentes*, dans les premieres voies &c. que l'Auteur veut parler, comme d'une cauſe ordinaire des maladies chroniques, & non pas de l'excès d'embonpoint comme le prétend ſon habile Commentateur. Si M. Boërhaave eût voulu parler de l'excès de graiſſe amaſſée dans les cellules de la membrane adipeuſe, auroit il dit *à nimio uſu pinguium ex animalibus, piſcibus, &c.* ? Non. Car de ſemblables alimens n'engraiſſent guéres d'autres parties que l'eſtomac & les inteſtins : Auroit-il dit *curatur diluente, ſaponaceo &c.* ?

Enfin tout me confirme dans la penſée que M. Vanſwieten a pris le change encore ici, & qu'il a fait dire à ſon

Auteur ce qu'il ne paroît pas qu'il ait même insinué..... Mais en voilà assez, Monsieur, pour vous faire voir comme je me l'étois proposé, que ce sage Commentateur n'est pas toujours aussi exact dans les explications qui ont du rapport à la Chymie, qu'on auroit pu l'attendre du disciple, & de l'ami de Boërhaave. A Dieu ne plaise que je veuille vous détourner de l'étude de son grand ouvrage, je ne puis au contraire vous exhorter assez à le voir ; encore un coup c'est peut-être ce qui peut le mieux nous dédommager de la perte du célébre Boërhaave. Ce que je fais aujourd'hui preuve assez combien je l'estime & avec quel plaisir je l'ai étudié, on ne peut rien ajouter au respect que j'ai pour l'ami de Boerhaave. Si même il arrivoit que cette lettre devînt publique, je ne crains pas que M. Vanswieten s'offense de mon zele. J'aime trop en lui la mémoire de son divin maître qu'il sçait si bien remplacer, pour que je fasse jamais rien qui puisse lui déplaire.

Si ces remarques sont trouvées foibles, qu'on en mépriſe la foibleſſe : ſi elles paroiſſent ſpécieuſes, Monſieur

Vanſwieten ne jugera peut-être pas indigne de lui, d'y répondre, ou au moins ſi elles paroiſſent ſolides, j'eſpere que cet habile Commentateur ne me fera point un crime de les avoir expoſées.

J'attens une occaſion favorable pour vous faire tenir les obſervations de M. Pringle, ſur les maladies des armées. C'eſt un de ces bons ouvrages que nous fournit ſi ſouvent l'Angleterre, & que nous lui rendons ſi rarement. Il a été mis en notre langue par les ſoins louables de M. Larcher le même qui travaille à la grande collection académique que vous connoiſſez. Vous y trouverez un traité ſur les ſubſtances *ſeptiques* & *antiſeptiques*, c'eſt-à-dire qui favoriſent ou qui arrêtent les progrès de la putréfaction, qui vous fera plaiſir. Vous y verrez que je n'avois pas tout à fait tort de regarder la plupart des fiévres intermittentes comme produites par la malignité d'un *levain putreſcent* dans les premieres voies, puiſque les ſubſtances fébrifuges les plus actives, ſont préciſement celles qui s'oppoſent le plus efficacement auſſi à la marche de putrefaction. Vous verrez que le

quinquina; les fleurs de camomille, le sel ammoniac qui sont de très-bons fébrifuges, sont les substances les plus antiseptiques.

Ces observations peuvent faire augmenter le nombre des remedes fébrifuges; & elles me portent à croire que les sels alcalis volatils, les alcalis fixes, l'opium, le cachou, l'alun, le borax, le camphre, la myrrhe, & qu'enfin toutes les substances qui ont la propriété d'arrêter la dégénérascence alcaline des matiéres stagnantes dans les premieres voies, ont aussi la vertu de guérir la plupart des fievres intermittentes.

J'ose dire plus; La doctrine des antiseptiques peut être poussée encore plus loin. Les accidens fâcheux occasionnés par la morsure d'une vipere, & qui mettent l'homme en danger de mort, se guérissent, & se dissipent sans crainte de retour, avec des prises réitérées d'Eau de Lusse. M. POISSONNIER le Professeur Royal, & M. de JUSSIEU le cadet ont vérifié cela. Il n'y a plus lieu d'en douter. Mais ce médicament si souverain dans cet état périlleux comment agit-il? N'est-ce point en s'oppo-

ſant puiſſamment aux progrès de l'altération putreſcente, & mortelle que le venin du reptile occaſionneroit certainement dans les humeurs, qu'il a d'auſſi bons effets?

Vous ſçavez, Monſieur, que l'Eau de Luſſe, n'eſt autre choſe qu'un mélange d'alcali volatil, d'huile de ſuccin rectifiée, & d'un peu d'eſprit de vin, & que le venin de la vipere, n'eſt probablement qu'une portion de liqueurs animales très-attenuée, très-éxaltée, extrêmement alcaleſcente, & qui eſt comme une ſorte de ferment putride, qui détermine la maſſe des humeurs dans leſquelles il pénétre à la faveur de la morſure, à ſuivre leur nature, à s'altérer, à dégénérer; enfin à s'alcaliſer de plus en plus, & à cauſer la mort du malade.

Après cela il n'eſt pas difficile de conclure. Vous entrevoyez ſans doute mes vues, elles tendent à prouver qu'on peut beaucoup étendre la claſſe des remedes propres à guérir ces cas fâcheux & preſſans, où il faut de la promptitude, de la hardieſſe & beaucoup de prudence. S'il eſt vrai, comme on ne peut point en douter, que l'alcali volatil

guerisse les morsures de vipere, & les accidens qu'elles causent, en s'opposant à la dégénération alcalescente des humeurs, je dis que toutes les substances puissamment antiseptiques, que l'alun, par exemple, le camphre, le borax, la myrrhe, &c. doivent avoir le même effet, & que ces remedes pourroient être substitués à l'alcali volatil, ou qu'ils pourroient suppléer au défaut de l'eau de Lusse.

Eh ! pourquoi n'auroit-on recours qu'à l'eau de Lusse ? Il peut arriver qu'il soit impossible d'en avoir d'abord, & dans ce cas on abandonneroit donc le malade ? Il vaudroit bien mieux recourir aux médicamens que je viens de nommer, ou même se tenir aux plantes animales ; à l'ail, au cochlearia, au sinapi, au raphanus, &c. qu'on trouve partout, & qui équivalent sans doute l'eau de Lusse en propriété, puisque comme elle, ces plantes contiennent un alcali volatil bien développé. Qui sçait même si ces *cruciferes*, si l'alun, le camphre, le borax, l'eau de Lusse enfin ne seroient pas aussi merveilleux dans la guerison de la rage ?

Cette cruelle maladie n'eſt-elle pas cauſée par *l'intromiſſion* d'une portion de venin, c'eſt-à-dire, d'une portion de ferment putreſcent? N'eſt-ce pas un accident tout-à-fait analogue (ſi ce n'eſt qu'il eſt bien plus terrible & accompagné de ſymptomes plus effrayans) à celui de la morſure d'une vipere? Les accidens qui le caracteriſent, ceux qui le cauſent, les ſymptomes qui l'accompagnent, enfin l'ouverture des cadavres des malheureuſes victimes de la ſuperſtition, de la puſillanimité, ou même de l'impéritie des Médecins, tout démontre évidemment qu'un hydrophobe ne ſuccombe à la grandeur de ſon mal, que parce que ſes humeurs devenues trop alcaleſcentes, ont acquis une acrimonie exceſſive qui déchire les plus petits vaiſſeaux, qui dérange, détruit l'œconomie du cerveau &c. &c.

Une autrefois je m'étendrai davantage ſur ce ſujet important, je conſacrerai une lettre entiere, pour vous expliquer mieux ce que je penſe ſur cette terrible maladie; cependant voyez ce qu'en dit le grand Boerhaave aphoriſme 1128 & ſuivans.

Vous

Vous avez raiſon, Monſieur, de dire beaucoup de bien du Traité de *Lind* ſur le ſcorbut ; &c. que j'ai eu l'honneur de vous envoyer dernierement ; la méthode que ce Médecin Anglois y a employée devroit être ſuivie de tous ceux qui écriront déſormais des Traités particuliers. Elle eſt bonne, conſtante, claire, ſatisfaiſante. Avec ce que MM. *Savary & Carrere*, à qui nous devons la bonne traduction Françoiſe de cet ouvrage, y ont ajouté du célébre Boërhaave & de ſon illuſtre Commentateur ; on peut dire qu'on a préſentement dans ces deux volumes tout ce que l'on a dit de mieux ſur le ſcorbut. *

Je le répéte, il ſeroit à ſouhaiter qu'on en fît de même de chaque maladie en particulier, & qu'on raſſemblât ſous un ſeul point de vue, comme l'a

* Ce Traité ſur le Scorbut, ainſi que les deux volumes d'Obſervations ſur les maladies des armées ſe vendent à Paris chez Ganeau, Libraire rue S. Severin aux Armes de Dombes & à S. Louis, qui débite auſſi des Exemplaires de la grande Collection Académique.

fait ici M. Savari, & avant lui M. Lind, tout ce que les Médecins en ont écrit; par-là on éviteroit la peine & l'ennui, de parcourir un nombre prodigieux d'Ouvrages différens.

Je suis fâché de ne pouvoir vous dire autant de bien du *Dictionnaire de la Médecine & des Médecins fameux*, &c. de M. *Eloy* Médecin pensionnaire de la ville de Mons. Cet Ouvrage a coûté, peut-être beaucoup à ce savant Médecin, mais il s'en faut bien qu'il soit aussi bon qu'il pouvoit l'être, & que sans doute, M. Eloy pouvoit le faire. Il est rempli de fautes, d'inutilités, d'inexactitudes, d'omissions considérables, qui font regretter que l'Auteur n'ait point écrit & qu'il n'ait pas même eu quelque correspondance dans la Capitale.

Le plan du Dictionnaire est très louable, mais il n'est pas rempli, & j'oserai le dire, *l'Errata* qu'on pourroit en faire, égaleroit presque les deux volumes qui composent cet ouvrage.

A l'égard de ce que vous me demandez du système de M. de Buffon sur la génération, cela exigeroit des détails

dans leſquels je ne puis entrer préſentement. Ma lettre qui n'eſt déja que trop longue ne me permet pas de m'arrêter ſur ce ſujet autant que je le déſirerois. Je me contenterai de vous dire que ce ſyſtême eſt le plus probable; qu'il eſt ingénieux, brillant, ſoûtenu, & qu'il repond mieux qu'aucun autre à tous les phénomenes. Il n'eſt pas tout-à-fait neuf à la vérité & a beaucoup plus de deux mille ans, car *Epicure*, oui Monſieur, ne vous y trompez pas, *Epicure* lui-même, ce grand Philoſophe, dont tout le monde parle & que perſonne ne lit, penſoit ſur la génération à peu près comme M. de Buffon; écoutez ce qu'il dit ſur l'origine de la ſemence... *Semen ex omnibus corporis partibus ferri, quod incorporeum non ſit, intelligendum eſt*... N'eſt-ce pas ce que dit auſſi expreſſément, le célébre Intendant du jardin du Roi? &c. &c.

Lucrece, le Sectateur, & le Commentateur d'Epicure a étendu cette penſée avec cette vivacité qui lui eſt ſi naturelle, & qui annonce ſi ſouvent la vérité; c'eſt ainſi que ce Poëte Philoſophe a rendu l'idée de ſon maître.

Sollicitatur id in nobis
Semen, adulta ætas, cum primum roborat
artus,
Namque alias aliud res commovet, atque laceſſit,
Ex homine humanum ſemen, ciet una
hominis vis;
Quod ſimul atque ſuis, ejectum ſedibus
exit,
Per membra atque artus decedit corpore
toto
In loca conveniens nervorum certa, cietque
Continuo partes genitales corporis ipſas.
Inritata tument loca ſemine, ſitque voluntas,
Ejicere id, quo ſe contendit dira lubido, &c.

Qui eſt-ce qui à ces mots *ſuis ejectum ſedibus* ne reconnoît pas les *molecules organiques* qui ſorties des lieux où elles ont été modelées ſe raſſemblent toutes dans un endroit déterminé pour former la ſemence *in loca conveniens nervorum certa*, ... Peut-on mieux expliquer la reſſemblance de l'enfant à ſon pere, à ſa mere, ou à l'un & l'autre enſemble, que ne le fait notre Poëte

qui n'eſt que l'organe d'Epicure? Ne diroit-on pas qu'il écrit le ſyſtême de l'Académicien François quand il dit :

Et commiſcendo, cùm ſemen forte virile
Fœmina commulſit, ſubitâ vi, corripuitque;
Tum ſimiles matrum, materno ſemine fiunt,
Ut patribus patrio; ſed quos utriuſque figuræ
Eſſe vides junctim, miſcentes volta parentum,
Corpore de patrio, & materno ſanguine creſcunt.
Semina cùm veneris ſtimulis excita per artus
Obvia conflixit, conſpirans mutuus ardor
Et neque utrum ſuperavit eorum, neque ſuperatum eſt.

Que ces mots *ſemina obvia conflixit mutuus ardor* rendent bien la penſée de M. de Buffon?

Je ſerois tenté, Monſieur, de continuer la comparaiſon, mais je veux vous laiſſer le plaiſir d'entrer vous-même dans ce détail curieux.

Vous pouvez conſulter Lucrece. Liſez

attentivement le quatriéme Livre de ſon très-beau Poëme dont *Coutelier* nous a donné une édition ſi correcte, & comparez-le avec ce que M. de Buffon a écrit ſur la reproduction des êtres vivans, vous verrez que l'Académicien François a preſqu'entierement adopté le ſentiment du Philoſophe Latin, qu'il l'a étendu, expliqué, éclairci, mais qu'en imitant, M. de Buffon a laiſſé bien après lui Epicure & Lucrece.

Son grand genie a ſaiſi ce qui leur eſt échapé. Hiſtorien de la nature il l'a étudié dans ſes productions, il a préſidé à ſes travaux. Obſervateur infatigable, il l'a forcé de ſe prêter à ſes recherches, il l'a vu ſe découvrir à ſa pénétration. Avec ces avantages, & ceux qu'on retire de la plus grande facilité à s'exprimer, avec une éloquence mâle, un ton hardi, une diction pure, aiſée, agréable, M. de Buffon pouvoit-il manquer d'éffacer en cette matiere, ces Philoſophes ſçavans de l'antiquité? Il eſt vrai pourtant qu'avec le peu qui nous reſte des écrits d'Epicure nous ne pouvons guéres juger des connoiſſances qu'il avoit ſur ce ſujet. Vous trouverez les ſeuls

fragmens que nous ayons de ce grand Philoſophe, dans le dixiéme Livre des œuvres de *Diogene Laerce* & dans le cinquiéme Tome in-folio des Ouvrages du fameux Gaſſendi. Celui-ci qui devint un zélé partiſan de ſa doctrine écrivit ſa vie, & donna d'aſſez longs commentaires ſur ſes écrits. Afin de mieux connoître encore toute l'étendue de cette doctrine, vous ferez bien de voir l'article *Epicureiſme* dans l'Encyclopedie; l'article *Epicure* dans le Dictionnaire de Bayle, le premier Livre de *finibus bonorum & malorum* de Ciceron, & les Réflexions de M. de S. Evremont ſur la Philoſophie du Sage dont je vous parle.

Après vous avoir indiqué ces ſources, où vous puiſerez de bonnes connoiſſances ſur ce que vous demandez, je crois m'être diſpenſé du ſoin de vous parler davantage d'*Epicure*. Cependant pour ne pas vous déſobeir entiérement, je vais vous donner une notice ſuccincte de ſa vie.

EPICURE l'un des plus grands Philoſophes de ſon ſiécle naquit à Gargettium dans l'Attique l'an 3. de la 109 Olympiade. Son pere ſe nommoit Neocles, & Chereſtra étoit le nom de ſa

mere. Après avoir voyagé il enſeigna la philoſophie. Le lieu même où il donnoit ſes leçons ſe reſſentoit de la délicateſſe de ſes ſentimens. Son école étoit un beau jardin. Il y vécut avec ſes amis dans une tranquillité que ſa philoſophie ſeule peut donner. Ce fut dans cet endroit délicieux qu'il éleva ce grand nombre de diſciples qui deſertoient la Grece, l'Aſie, l'Égypte même pour venir l'entendre. Il eut le plaiſir de voir des femmes célébres ſe mêler avec eux & venir recevoir ſes leçons. Ils vivoient tous en commun avec leur maître, & l'on n'avoit jamais vu de ſociété mieux reglée. Le plaiſir les uniſſoit & ce lien ſe rompt difficilement. Epicure leur maître & leur ami leur étoit cher, & il devoit l'être, il étoit vertueux, bon, doux, affable, il aimoit le Prince & recommandoit de l'aimer. Enfin Epicure étoit aimable; auſſi le reſpect que ſes ſectateurs conſerverent pour ſa mémoire eſt admirable. Son école ne ſe diviſa jamais, on y ſuivit ſa doctrine comme un oracle; elle eſt priſe dans la nature, & comme elle, cette doctrine eſt immuable.

Sa morale a de tout temps paru ſi bonne, que ſelon un ſçavant Critique, il n'y a plus que des entêtés ou des ignorans qui en jugent mal; & en effet, on ne le condamne que trop ſouvent ſans le connoître, comme on le blâme ſans l'avoir lu : ſa Philoſophie eſt ſolide.

Le grand Saint Grégoire de Nazianze reconnut de bonne foi que les mœurs d'Epicure étoient admirables. Il eſt vrai que ſa religion n'étoit pas auſſi bonne, & que ſes préceptes ſont ſouvent contraires à la foi : mais n'étant pas éclairé du flambeau ſalutaire de la *Révélation*, ce grand Philoſophe ne pouvoit qu'enſeigner des erreurs que l'EVANGILE ſeul peut diſſiper.

Le jour natal de ce Philoſophe étoit ſolemniſé avec ſoin : On fêtoit même le mois entier de ſa naiſſance. Ses diſciples portoient ſur eux le portrait de leur maître, ils le mettoient par-tout. Enfin, que vous dirai-je ? Epicure fut regardé comme le premier homme de ſon temps. Il vécut 72 ans, & mourut dans les douleurs d'une rétention d'urine, avec une patience & une con-

ſtance toute particuliére, l'an 2. de la 112. Olympiade. Il connoiſſoit trop la mort, pour la craindre, & malgré ſa longue maladie il jouiſſoit encore de trop de plaiſir pour la ſouhaiter, ou ſe la donner Nouveau ſectaire d'Epicure, n'allez pourtant point profeſſer hautement ſa morale, vous ſeriez repris avec aigreur.

Je finis en vous exhortant beaucoup à exécuter le deſſein que vous avez formé d'aller prendre le bonnet à Montpellier? vous trouverez dans cette Capitale du monde Médecin, s'il eſt permis de m'exprimer ainſi, des ſecours qu'on auroit peut-être de la peine à vous offrir ailleurs; le mérite connue des FIZES, des *Haguenot*, des *Sauvages*, des *de la Mure* & de tant d'autres ſçavans Médecins qui y profeſſent, ou qui y font des cours particuliers, & le goût décidé que vous avez pour l'étude de la Médecine me ſont de ſûrs garans des progrès que vous y ferez dans l'art de guérir. Mandez-moi d'abord en quel temps vous partirez, afin que je puiſſe vous addreſſer à M. Merlin mon ami intime, qui eſt préſentement dans cette

célébre Université. Je ſuis bien aiſe de vous procurer ſa connoiſſance ; vous pourrez apprendre beaucoup avec lui. Adieu, Monſieur, ſoyez perſuadé que je ne négligerai aucune occaſion de vous être utile, & que je ſuis avec un attachement inviolable,

MONSIEUR,

Votre très-humble & obéiſſant ſerviteur
DU MONCHAUX.

A Bouchain ce 15 Octobre 1755.

APPROBATION.

J'Ai lu par ordre de Monſeigneur le Chancelier un Manuſcrit intitulé: *Bibliographie Médicinale, ou Analyſe raiſonnée des Livres néceſſaires en Médecine*, dans lequel je n'ai rien trouvé qui puiſſe en empêcher l'impreſſion. Fait à Paris, ce 10 Avril 1756.

LAVIROTTE.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS, par la Grace de Dieu, Roi de France & de Navarre: à nos amés & féaux Conſeillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conſeil, Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Juſticiers qu'il appartiendra; SALUT, Notre amé LOUIS-ESTIENNE GANEAU, Libraire à Paris, ancien Adjoint de ſa Communauté: Nous a fait expoſer qu'il déſireroit faire imprimer & donner au Public un Ouvrage qui a pour titre: *Bibliographie Médicinale, ou Analyſe raiſonnée des Livres néceſſaires en Médecine*, S'il nous plaiſoit lui accorder nos Lettres de Privilege pour ce néceſſaires. A ces cauſes, voulant favorablement traiter l'Expoſant, Nous lui avons permis & permettons par ces Préſentes de faire imprimer led. Ouvrage autant de fois que bon lui ſemblera, & de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le tems de ſix années conſécutives, à compter du jour de la date des Préſentes. Faiſons défenſes à tous Imprimeurs, Libraires, & autres perſonnes, de quelque qualité & condition qu'elles ſoient, d'en introduire d'impreſſion étrangere dans aucun lieu de notre obéiſſance, comme auſſi d'imprimer ou faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire ledit Ouvrage, ni d'en faire aucun extrait ſous quelque prétexte que ce puiſſe être ſans la permiſſion expreſſe & par écrit dud. Expoſant ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiſcation des exemplaires contrefaits, de trois mille liv. d'amende contre chacun des contrevenans dont un tiers à nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Expoſant

ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts. A la charge que ces Présentes seront enrégistrées tout au long sur le Régistre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres, conformément à la feuille imprimée, attachée pour modele sous le contresceel des Présentes; que l'impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10. Avril mil sept cent vingt-cinq, qu'avant de l'exposer en vente, le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage sera remise dans le même état où l'Approbation y aura eté donnée, ès mains de notre très cher & féal Chevalier, Chancelier de France le Sr DE LAMOIGNON, & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothéque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle de notredit très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sr DE LAMOIGNON, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Garde des Sceaux de France, le Sr DE MACHAULT, Commandeur de nos Ordres, le tout à peine de nullité des Présentes; du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses ayans cause, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement; Voulons que la copie des Présentes, qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage soit tenue pour duement signifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & feaux Conseillers Secrétaires foi soit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire pour l'éxécution d'icelles tous actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires. CAR tel est notre plaisir. DONNE' à Compiegne le douziéme jour du mois de Juillet l'an de grace mil sept cent cinquante six, & de notre Régne le quarante-uniéme. Par le Roi en son Conseil. LEBEGUE.

Regiſtre ſur le Regiſtre 14. de la Chambre Royale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N°. 71. fol. 74. conformément aux anciens Réglemens, confirmés par celui du 28 Fév. 1723. à Paris le 16 Juillet 1756. DIDOT, Syndic.

E R R A T A.

Comme l'Auteur n'a pû préſider à l'impreſſion de ſon Ouvrage, il s'y eſt gliſſé quantité de faute aſſez conſidérables, qu'il eſt néceſſaire de corriger avant que de le lire.

Page 2. *ligne* 13. air, *liſez* aie. *P.* 5. *l.* 27. pourroit, *l.* pouvoit. *P.* 8. *l.* 27. après général, *mettez* une virgule. *P.* 13. *l.* 5. *effacez* ce fut, de même qu'à la 8e ligne. *P.* 19. *l.* 19. après ouvert, *mettez* ce paſſage. *P.* 21. *l.* 23. méchaniſme que ce Sçavant me répéta dans un endroit de la lettre dont j'ai déja parlé, il m'expoſoit, *l.* méchaniſme que ce Sçavant m'expliqua dans un endroit de la lettre dont j'ai déja parlé où il m'expoſoit. *P.* 26. *l.* 25. après s'y être arrêté un peu, *l.* après s'y être legerement arrêté. P. 39. *l.* 10. matiere *l.* ſujet. *P.* 41. *l.* 2. auteur, *l.* autour. P. 44. *l.* 8. zinozime, *l.* zinzime. P. 47. *l.* 3 ſentorium, *l.* ſenſorium. *P.* 65. *l.* 2. une raiſon, *l.* une raiſon Phyſique : *ibid.* *l.* 25. des ovaires remplis d'œufs, *l.* des ovaires, ou cavités remplies d'œufs. P. 74. *l.* 7. ſenza che ſi poteſe ſoſpettare. *l.* ſenza che ſi poteſſe ſoſpettare, P. 76. *l.* 8. végéiaux, *l.* végétans. P. 99. *l.* 6. puiſſent *l.* pûſſent P. 113. *l* 3. devoit, *l.* pouvoit. P. 114. *l.* 23. *effacez* gens. *P.* 161. *l.* 8. où eſt, *l.* qu'eſt. *P.* 176. *l.* 4. eſt nutritio & accretio alterius, *l.* eſt nutritio, accretio, & generatio alterius P. 179. *l.* 2. s'étoit combiné, *l.* ne s'étoit combiné. *P.* 183. *l.* 20. devenu, *l.* devenues. *P.* 186. *l.* 20 nudiferes, *l.* nuciferes. *P.* 189. *l.* 8. interſtices, *l.* interſtices. *P.* 191. *l.* 20. prompte, *l.* plus prompte. P. 212. *l.* 28. xcellens, *l.* excellens. *P.* 221. *l.* 2. en 4. vol. *l.* en 5. vol. *ibid.* *l.* 16. qu'il inventa à M. de Dungarvan *l.* qu'il inventa. Il eſt dédié à M. Dungarvan. P. 236 *l.* 19. & les huileuſes, *l* & les ſubſtances huileuſes. P. 237. *l.* 3. les, *l.* ces, P. 262. *l.* 23. du-

quel réſulte, *l.* duquel il réſulte. P. 342. *l.* 22. Schuider, *l.* Schneider. P. 361. *l.* 17. onn'a *l.* on n'auroit. P. 391. *l.* 4. pourtant, *l.* cependant. P. 394. *l.* 18. mouvemens, *l.* momens. P. 395. *l.* 18. on voit, *l.* on vit. P. 396. *l.* 26. le ſens, *l.* les ſens. P. 403. *l.* 28. d'ornement, *l.* de l'ornement. P. 404. *l.* 4. *enim*, l. *cùm*. P. 408. *l.* 9. pourroit-on, *l.* pouvoit-on. P. 414. derniere *l.* du corps, *l.* des corps. P. 416, *l.* 24. fourniſſent, *l.* fournit.

ANT 1.319.839